

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

PROPUESTA DE REESTRUCTURACIÓN DE LAS ÁREAS
ADMINISTRATIVAS, CONTABLE Y DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA
INDUSTRIAS, COMERCIO Y SERVICIOS INCOSER S.C.C

TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA-CPA

EVELYN ANDREA VILLACIS TRUJILLO

DIRECTOR: ING. DIEGO F. VILLAGÓMEZ

QUITO, ENERO 2015

DEDICATORIA

A Dios, por llenarme de bendiciones, darme la fuerza y sabiduría para realizar este trabajo, por permitirme haber llegado hasta donde estoy ahora.

A mis padres, por su apoyo incondicional a lo largo de mi vida, por el esfuerzo que realizan cada día por darnos lo mejor, por su motivación constante en los momentos difíciles, por haberme permitido realizar mis estudios universitarios y porque simplemente sin ellos no sería nada de lo que soy ahora.

A mi hermano, por su entera compañía en cada paso de mi vida, porque es mi motivación para luchar cada día, salir adelante, ser mejor y su ejemplo de vida.

A mis abuelos Irene y Armando, porque han estado a mi lado siempre, apoyándome en todo, cuidando de mí, porque han sido un pilar importante a lo largo de estos cinco años de carrera universitaria en todo sentido.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a Dios por todas las bendiciones que ha derramado en mí, porque sin él nada de lo haría tendría sentido, en segundo lugar a cada uno de los que han sido parte de esta etapa de mi vida, a mis padres, hermano, abuelos y novio, por ayudarme en todo momento, confiar en mí y haberme dado la fuerza necesaria para culminar esta etapa de mi vida. Finalmente a mi director de tesis por su ayuda constante y su conocimiento profesional que me ha ayudado en la culminación de este trabajo de tesis.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN, 1

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR, i

INTRODUCCIÓN, ¡Error! Marcador no definido.

1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA, 3

1.1. TIPO DE NEGOCIO, 3

1.1.1. Productos y servicios, 3

1.1.2. Ventas, 5

1.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL ACTUAL, 6

1.3. PRINCIPALES PROVEEDORES Y CLIENTES, 8

1.3.1. Proveedores, 8

1.3.2. Clientes, 10

1.4. SITUACIÓN CONTABLE, 11

1.4.1. Distribución costos en el proceso de producción, 11

1.5. PROCESO DE PRODUCCIÓN, 13

2. ANÁLISIS DE LA EMPRESA ASPECTOS ADMINISTRATIVOS, CONTABLES Y DE PRODUCCIÓN, 15

2.1. ANÁLISIS DEL ÁREA ADMINISTRATIVA, 15

2.1.1. Análisis matriz FODA, 15

2.2. ANÁLISIS DEL ÁREA CONTABLE, 18

2.2.1. Principales definiciones contabilidad de costos, 18

2.2.2. Clasificación y tratamiento de los elementos del costo, 22

2.2.3.	Factores claves del éxito,	25
2.2.4.	Control inventarios,	26
2.3.	ANÁLISIS DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN,	29
2.3.1.	Tipos de proceso relacionados al proceso de producción,	29
2.3.2.	Instalaciones,	32
3.	ESTRATEGIAS PROPUESTAS,	34
3.1.	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS,	34
3.1.1.	Direccionamiento administrativo,	34
3.1.2.	Cadena de valor,	38
3.1.3.	Manual de procedimientos: Conceptos generales,	40
3.1.4.	Levantamiento de información,	43
3.1.5.	Procedimientos administrativos,	43
3.1.6.	Identificación de procesos,	44
3.1.7.	Elementos del Manual de procedimientos,	44
3.1.8.	Simbología de diagramación,	47
3.1.9.	Desarrollo del Manual de procedimientos,	48
3.2.	ASPECTOS CONTABLES,	96
3.2.1.	Políticas contables,	96
3.2.2.	Sistema contable por procesos,	97
3.3.	ASPECTOS DE PRODUCCIÓN,	100
3.3.1.	Levantamiento de información,	100
3.3.2.	Identificación de procesos,	100
3.3.3.	Elementos del Manual de procedimientos,	101
3.3.4.	Desarrollo del Manual de procedimientos,	102

4. SISTEMA DE COSTO POR PROCESOS, 118

4.1. FLUJOS DEL SISTEMA, 118

4.1.1. Flujo secuencial, 118

4.1.2. Flujo paralelo, 119

4.1.3. Flujo selectivo, 119

4.1.4. Flujo constante, 119

4.1.5. Flujo físico, 120

4.1.6. Flujo del costo, 122

4.2. REPORTE DEL COSTO DE PRODUCCIÓN, 126

4.3. PASOS A SEGUIR EN EL REPORTE DEL COSTO DE PRODUCCIÓN, 127

4.3.1. Paso 1: Determinar las unidades a las que se asignarán los costos, 130

4.3.2. Paso 2: Calcular las unidades equivalentes de producción, 133

4.3.3. Paso 3: Determinar el costo por unidad equivalente, 139

4.3.4. Paso 4: Asignar costos a las unidades terminadas transferidas y a las unidades parcialmente terminadas, 145

4.4. CONTABILIZACIÓN, 150

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, 152

5.1. CONCLUSIONES, 152

5.2. RECOMENDACIONES, 154

RESUMEN EJECUTIVO

En la mayoría de empresas pequeñas y medianas, suele suceder que exista una mala estructuración y organización interna, debido a que solo se enfocan en la venta del producto y más no en obtener el máximo beneficio de esa actividad, es decir, no toman en cuenta todo lo que involucra llevar a cabo esa venta. Tal es el caso de INCOSER S.C.C. en el que su enfoque no está en el costo- beneficio de la actividad, sino más bien está dado solo en la venta de su producto estrella “Unidades de enfriamiento”, dejando a un lado las demás actividades que están detrás de la venta como son: administración, contabilidad, compras, desarrollo de talento humano, producción, mantenimiento, seguridad industrial y salud ocupacional. Es por ello que la gerencia administrativa busca ayuda externa en alternativas que le puedan ayudar a tener una organización interna basada en directrices administrativas, procesos y manuales de producción y sistemas contables, para tener una mejor toma de decisiones.

Por esta razón la presente tesis resume en cuatro capítulos, el análisis de la empresa y las propuestas de mejora para los departamentos contable, administrativo y de producción.

En el capítulo uno, se expone la situación actual de la empresa en las áreas que van a ser tratadas, estas son: las áreas administrativas, contable y de producción. En el área administrativa se distingue el tipo de negocio que es INCOSER, las ventas, los canales de distribución, los proveedores y clientes que posee. En cuanto al área contable se expone la metodología utilizada para la asignación de costos de producción y como se cargan contablemente estos valores. En el área de producción se investiga cómo es su proceso de producción actual y cuáles son los pasos a seguir para la realización del mismo.

En el capítulo dos, se resume un análisis para las tres áreas de enfoque, a través de una matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), análisis de los sistemas contables existentes, control de inventarios, procesos relacionados a la producción e instalaciones de la empresa.

En el capítulo tres, se realizan las propuestas estratégicas según el análisis obtenido en el capítulo dos, tratando de dar respuesta a las falencias encontradas en cada área, es así que se desarrollan propuestas para cada una de las áreas. Para el área administrativa se incluye el direccionamiento administrativo en cuanto a misión, visión objetivos, valores y organigrama de la empresa, además de la ilustración de la cadena de valor de la misma y manuales de procedimientos con los pasos a seguir en los diferentes procesos que se involucran las áreas de compras, ventas, contabilidad y talento humano. En el área contable se propone un sistema de manejo y control de costos

acorde a la actividad de la empresa, en este caso es de producción constante sin diferenciación específica de los productos, por lo que el sistema de manejo y control propuesto es el “Sistema por procesos”. En el área de producción el mayor enfoque se da en establecer directrices a través de manuales de procedimientos para la elaboración/ producción de las Unidades de Enfriamiento, el mantenimiento de las máquinas de producción enfocado en los parámetros que se deben tomar en cuenta al momento de realizar el mantenimiento, y por último un manual referente a la seguridad industrial y salud ocupacional y su reglamento interno el cual ayudará a disminuir accidentes y enfermedades laborales.

En el capítulo cuatro, se amplió la propuesta del área contable en cuanto al “Sistema de control de costos por procesos”, debido a que debe existir un amplio entendimiento por parte de la gerencia de INCOSER de todo lo que implica costear los tres elementos del costo (Materia prima directa, Mano de obra directa y Costos indirectos de fabricación). Se desarrolla un reporte de producción con el detalle de los tres elementos del costo en el que se muestra el costo total y unitario en el que se incurre en el periodo de referencia (a diciembre del 2013) y además se incluyen cuatro pasos claves que ayudan en la realización del reporte de producción.

INTRODUCCIÓN

La empresa Industrias, Comercio y Servicio INCOSER S.C.C. fue formada por un par de compañeros universitarios que decidieron emprender en este negocio, debido a que se dieron cuenta que la fabricación de hielo en cantidades industriales estaba siendo de gran utilidad para las empresas pesqueras y que podían llegar a tener éxito en el campo.

Como toda empresa pequeña, en sus inicios fue constituida de manera informal, por lo que no tenían organización interna, estructura jerárquica, contabilidad precisa ni producción basada en directrices.

Con el pasar del tiempo esto fue cambiando, se involucraron en los procesos legales que debían seguir, contrataron personal con experiencia en el área y trataron de darle la figura empresarial que debía tener.

Pero a medida que transcurría el tiempo empezaron a tener cada vez más éxito en las ventas, por lo que las áreas de apoyo a la producción tenían que ir a la par con esta evolución. Los socios descuidaron las actividades de apoyo que se debían realizar para llevar a cabo la producción por que les iba tan bien en el negocio que eso paso a segundo plano.

Hoy en día para INCOSER el negocio de la fabricación de hielo en cantidades industriales, se ha expandido tanto en producción, como en las actividades que deben brindar soporte, con la creación de distintos departamentos que ayudan al desarrollo de la empresa, por lo que es indispensable que la empresa tenga organización en cuanto a sus tareas y responsabilidades.

Es por eso que en la realización de este trabajo se propone un conjunto de directrices que ayudarán a la organización de la empresa y a la precisión contable que debe existir para determinar el costo de producción, pues de ese depende el precio de venta y el beneficio que se obtiene.

1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

1.1. TIPO DE NEGOCIO

1.1.1. Productos y servicios

INCOSER S.C.C. se ha enfocado en la satisfacción de una necesidad desarrollada en el puerto de Manta, por diversos comerciantes y fábricas de productos del mar, específicamente el atún, que con la evolución de la constante demanda han provocado que las cantidades que antes se fabricaban sean insuficientes para cubrir el mercado, lo cual involucra la utilización de más recursos para su conservación y elaboración. INCOSER S.C.C. viendo desde la perspectiva de evolución del mercado en cuanto a productos del mar, ha incursionado dentro del proceso de conservación de los mismos, en la utilización del hielo industrial como instrumento principal, el cual se coloca en grandes cuartos de refrigeración que mantendrán los productos del mar en su estado idóneo hasta el momento de ser vendidos. Es por ello que INCOSER S.C.C. se dedica a la fabricación de hielo industrial en dos presentaciones: hielo en grandes bloques grandes y hielo triturado.

El tipo de negocio al que se encuentra dirigida la empresa INCOSER S.C.C. es de producción, debido a que se dedica a la transformación de la materia prima, que en este caso es el agua, en un producto final, el cual posteriormente es vendido y comercializado a diversos clientes dentro de la ciudad.

En este caso, la empresa también se encuentra dentro de la categoría de negocios de venta al por menor ya que la venta de la mercancía, la cual se encuentra almacenada en un inventario, se lo hace directamente con el cliente.

INCOSER cuenta con ingenieros especializados en control de calidad que garantizan altos estándares de calidad en los productos terminados. Para tener un concepto más claro del término “Productos” de los que nos estamos refiriendo, a continuación la descripción de los productos a disposición de los clientes:

- Unidad de enfriamiento: Grandes bloques de hielo congelado, utilizado para los cuartos de refrigeración de las empresas fabricantes de productos del mar o pequeñas embarcaciones.
- Marquetas de hielo: Hielo triturado, utilizado para la refrigeración de las pequeñas embarcaciones o pescadores artesanales.

1.1.2. Ventas

Con el pasar de los años las cifras dentro del Estado de Resultados han ido aumentando para la empresa en cuanto a ventas; con un incremento en los años 2012 y 2013 del 24% en ventas entre un periodo y otro. Realizando un breve análisis se determinó que las ventas se encuentran enfocadas el 90% en la venta de unidades de enfriamiento y el 10% en marquetas de hielo.

1.1.2.1. Canales de distribución

Se los define como «áreas económicas» totalmente activas, a través de las cuales el fabricante coloca sus productos o servicios en manos del consumidor final. Aquí el elemento clave radica en la transferencia del derecho o propiedad sobre los productos y nunca sobre su traslado físico. Por tanto, no existe canal mientras la titularidad del bien no haya cambiado de manos, hecho muy importante y que puede pasar desapercibido.

El canal de distribución representa un sistema interactivo que implica a todos los componentes del mismo: fabricante, intermediario y consumidor. Según sean las etapas de propiedad que recorre el producto o servicio hasta el cliente, así será la denominación del canal. La estructuración de los diferentes canales será la siguiente:

Canal	Recorrido						
Directo	Fabricante	----->				Consumidor	
Corto	Fabricante	----->			Detallista	----> Consumidor	
Largo	Fabricante	----->		Mayorista	----> Detallista	----> Consumidor	
Doble	Fabricante	---->	Agente exclusivo	---->	Mayorista	----> Detallista	----> Consumidor

(González, 2014)

Es así como el canal de distribución para las ventas de INCOSER S.C.C se lo realiza de manera directa; es decir, la empresa entrega el producto sin intermediarios al consumidor final, que en otras palabras es el consumidor actual de la empresa.

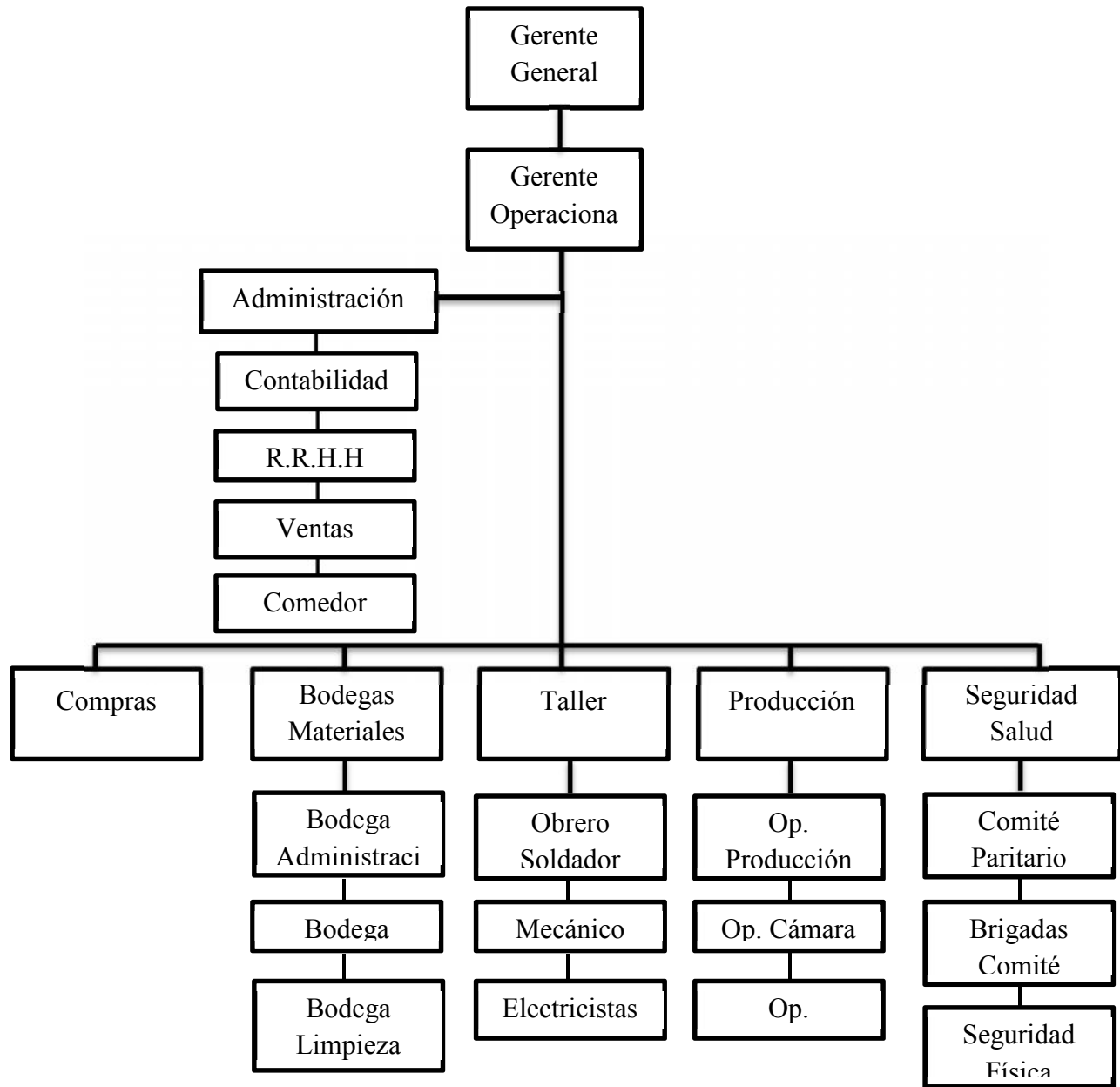
1.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL ACTUAL

Se entiende por estructura organizacional, el sistema formal de tareas y relaciones de autoridad que controla como las personas coordinan sus acciones y utilizan los recursos para lograr las metas de la organización. (Gareth, 2008)

La estructura jerárquica de INOCSER S.C.C. está basada en los diferentes niveles departamentales que se despliegan desde el nivel administrativo gerencial hasta el nivel intermedio operativo con cada uno de sus niveles a cargo.

A continuación se presenta el organigrama actual que tiene internamente INCOSER.

Figura 1.1. Organigrama



Fuente: INCOSER S.C.C.
 Realizado por: Evelyn Villacis

Como podemos observar los departamentos no están bien definidos en cuanto a estructura jerárquica, debido a que se incluyen posiciones dentro de departamentos que no corresponden con la actividad del mismo, y esto ocasiona que las funciones y responsabilidades de cada departamento sean un tanto confusas.

1.3. PRINCIPALES PROVEEDORES Y CLIENTES

1.3.1. Proveedores

Los proveedores corresponden a un grupo selecto de empresas con experiencia y conocimiento de los productos que se están ofreciendo.

Los proveedores principales de la empresa son:

Cuadro 1.1. Proveedores

LISTADO DE PROVEEDORES		
No.	Nombre	Descripción
1	COMERCIAL MOREIRA	Compra de materiales de fibra, resina y químicos para uso en mantenimiento de planta
2	DIPAC	Compra de materiales de hierro, acero inoxidable usado para elaboración de moldes
3	EDUARDO MONTES	Compra de agua para elaboración de hielo / materia prima
4	CHICA ELIDER	Compra de agua para elaboración de hielo / materia prima
5	MONTESDEOCA JESUS	Compra de agua para elaboración de hielo / materia prima
6	RUPERTI FARFAN NANCY	Compra de materiales de hierro usados para elaboración de moldes y variedad de herramientas
7	ZAMBRANO SANCHEZ IDER	Servicio de rebobinado de motores. Compra de bombas para equipos
8	COMERCIAL MASTER	Compra de materiales eléctricos como: contactores, lámparas, etc
9	RADECA	Compra de insumos para oficinas
10	RCR DEL ECUADOR S.C.C.	Servicio de fumigación mensual
11	CEDEÑO ANGEL	Compra de suministros de oficinas y demás
12	JACINTO MERA	Compra de materiales de refrigeración como: tuberías, codos, etc

Fuente: INCOSER S.C.C.

Realizado por: Evelyn Villacis

1.3.2. Clientes

El target de los principales clientes es variado en cuanto a personas naturales y sociedades, a continuación se muestra un detalle de la cantidad (medida en bloques) promedio de unidades de enfriamiento y/o marquetas de hielo que los clientes mayoristas compran mensualmente:

Cuadro 1.2. Clientes

LISTADO DE CLIENTES MAYORISTAS				
No.	Nombre	Unidades de enfriamiento promedio mensual	Dólares (mensual)	Precio mercado
1	LUIS ALVIA	1600	\$ 3,760.00	\$ 2.35
2	FEALRE	4500	\$ 10,800.00	\$ 2.40
3	QUITANIA PONCE	2900	\$ 6,960.00	\$ 2.40
4	PROPEMAR	2400	\$ 6,000.00	\$ 2.50
5	CALIXTO ARCENTALES	2900	\$ 7,540.00	\$ 2.60
6	JAIME MANTUANO	1100	\$ 2,750.00	\$ 2.50
7	VIDA MARINA	1000	\$ 2,500.00	\$ 2.50
8	JULIO CÉSAR MARÍN	600	\$ 1,560.00	\$ 2.60
9	EDUARDO LÓPEZ	450	\$ 1,170.00	\$ 2.60
10	GALO VILELA	900	\$ 2,340.00	\$ 2.60
11	VICTOR BERMUDEZ	500	\$ 1,350.00	\$ 2.70
12	FERNANDO SEMINARIO	4748	\$ 12,344.80	\$ 2.60
13	OSCAR INTRIAGO	1200	\$ 3,000.00	\$ 2.50
14	SEAFMAN	600	\$ 1,620.00	\$ 2.70
15	LETICIA MENDOZA	500	\$ 1,350.00	\$ 2.70
16	JACINTO MUGA	600	\$ 1,500.00	\$ 2.50
17	FRIGOLANDIA	5000	\$ 13,000.00	\$ 2.60
18	ANGELA MORALES	500	\$ 1,250.00	\$ 2.50
19	WILTER VELIZ	350	\$ 910.00	\$ 2.60
20	RODRIGO BEDOYA	1500	\$ 3,450.00	\$ 2.30

Fuente: INCOSER S.C.C.

Realizado por: Evelyn Villacis

1.4.SITUACIÓN CONTABLE

1.4.1. Distribución costos en el proceso de producción

La empresa INCOSER S.C.C. posee un sistema contable denominado Sistema Administrativo Financiero Integrado “SAFI”, a través del cual realizan todas las operaciones contables referentes a las transacciones que surgen cotidianamente.

El Sistema Administrativo Financiero Integrado, es un conjunto de instrucciones y procedimientos contables automatizados que tiene un estricto cumplimiento de las Normas Ecuatorianas de Contabilidad, Principios de Contabilidad, Principios y normas de Control Interno, así como de las normas Legales y Tributarias, y permiten al contador procesar de una manera segura y confiable la información financiera de la empresa.

INCOSER por ser una empresa dedicada a la producción, dentro de su plan de cuentas mantiene varias cuentas referentes al proceso de producción, las cuales son automáticamente cargadas con sus respectivos costos por el sistema contable; es decir, que la asignación de costos de las cuentas involucradas al proceso productivo se realiza mediante un porcentaje definido en el sistema, que es lo que permite obtener el valor para cada uno de los rubros y así lograr determinar el costo de producción de las unidades de enfriamiento y marquetas de hielo.

Los costos de producción determinados para las unidades no son utilizados para establecer el precio de venta. INCOSER S.C.C vende sus productos a precio de mercado, por lo que no tienen el control adecuado de los costos en los que se incurren para producir cada unidad. El sistema contable genera un reporte mensual con el valor total del costo de producción asignado. INCOSER para obtener el costo unitario, divide el valor total del costo de producción mensual para el total de unidades producidas.

Entre los rubros que actualmente se consideran para la asignación de costos al proceso de producción tenemos:

- Agua
- Energía Eléctrica
- Sueldos y salarios
- Gastos cámara enfriamiento
- Mantenimiento de equipos
- Uniformes personal de producción y mantenimiento
- Depreciación activos destinados a la producción (el sistema contable asigna un porcentaje como parte del costo)

1.5.PROCESO DE PRODUCCIÓN

El proceso de producción tiene tres turnos diarios de producción, los cuales empiezan a las 7am, 2pm y el último 10pm. Se asignan cinco trabajadores para el primer turno, cinco para el segundo y cuatro para el tercero.

El proceso de producción no se detiene, se mantiene constante durante los 365 días del año, lo cual permite la fabricación de aproximadamente 405.696 marquetas anuales para su comercialización.

Para tener un mayor entendimiento en cuanto al proceso de producción, a continuación se detallan las fases del proceso de producción:

1. Los tanqueros de agua llenan tres cisternas de agua habilitadas para el proceso.
2. El agua almacenada en las cisternas pasa por un filtro para su purificación.
3. A través de una bomba, el agua es enviada a un tanque elevado.
4. El tanque elevado distribuye el agua hacia los tres surtidores que llenan las parrillas (moldes que almacenan el agua).
5. Las parrillas se sumergen en las piscinas con salmuera (agua con alta concentración de sal) para ser congeladas. Se espera veinticuatro horas para que se puedan retirar los moldes con el producto.
6. Se almacena el producto en las cámaras de enfriamiento.

En único departamento en el que se queda la producción en proceso para INCOSER es el departamento de congelado (fase 5), debido a que el producto final debe pasar por el proceso de congelado, el mismo llega a su fin veinticuatro horas después de iniciado el turno correspondiente.

El proceso de producción requiere de un manual que le permita al personal conocer exactamente cada fase del proceso y las medidas necesarias que se deben tomar en cuenta dentro del mismo, para así poder optimizar tiempo y costos de producción. Además de establecer una estructura dentro del proceso de producción y de todo lo que involucra fabricar el producto.

Hoy en día las exigencias industriales y empresariales exigen normas y reglamentos referentes a la Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, expresadas bajo parámetros a través del Ministerio de Relaciones Laborales. Es por ello que INCOSER al ser una empresa de producción, cuenta con un Reglamento interno enfocado en los riesgos laborales y sistemas de prevención de riesgos que se deben cumplirse. El enfoque que la empresa le da a este tema es un tanto desordenado, puesto que el Reglamento realizado no toma en cuenta todas las normativas que el Ministerio de Relaciones Laborales ha expuesto y bajo las cuales se deberían regir.

Es por ello que el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional requiere de una actualización en cuanto a normativa se refiere.

2. ANÁLISIS DE LA EMPRESA ASPECTOS ADMINISTRATIVOS, CONTABLES Y DE PRODUCCIÓN

2.1. ANÁLISIS DEL ÁREA ADMINISTRATIVA

2.1.1. Análisis matriz FODA

2.1.1.1. Fortalezas

- La planta de producción es propia
- Trayectoria de 10 años en el mercado
- Conocimiento del negocio
- Conocimiento de la cartera de clientes
- Sistema contable
- Talento humano capacitado
- Calidad del producto
- Interacción de las diferentes áreas una con otra
- Crecimiento profesional del personal
- Inversión inicial ya financiada.

2.1.1.2. Oportunidades

- Crecimiento de la industria pesquera
- Inversión tecnológica de producción
- Facilidades gubernamentales para microempresarios
- Desarrollo de la planta de producción
- Creación de nuevos productos

2.1.1.3. Debilidades

- No existe control interno
- Orientación administrativa
- Organización funcional del personal
- Organización departamental y jerárquica
- Capacidad de endeudamiento
- Estructura en sistema de costeo
- Falta de un manual de procedimientos y responsabilidades del cargo

2.1.1.4. Amenazas

- Crecimiento del sector industrial y tecnológico de los sistemas de congelamiento de los barcos
- Automatización de los procesos productivos
- Productos sustitutos

Cuadro 2.1. Análisis FODA

ANÁLISIS EXTERNO		OPORTUNIDADES	AMENAZAS
		Crecimiento de la industria pesquera	Crecimiento del sector industrial y tecnológico de los sistemas de congelamiento de los barcos
		Facilidades gubernamentales para microempresarios	Productos sustitutos
		Desarrollo de la planta de producción	
ANÁLISIS INTERNO			
	FORTALEZAS	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS FA
	La planta de producción es propia	Aprovechas las facilidades gubernamentales de créditos para microemresarios y poder diversificar los productos	Afianzar lazos con cartera de clientes creando promociones o brindando algún tipo de servicio post venta
	Conocimiento de la cartera de clientes	Enfocarse en la ccarterade clientes existente en cuanto a la creación de los nuevos productos	Capacitación talento humano para desarrollo de nuevas ideas
	Comunicación interna con las diferentes áreas	Creación de un departamento encargado de innovación, desarrollo y marketing para los proyectos a emprender	
	DEBILIDADES	ESTRATEGIAS DO	ESTRATEGIAS DA
	Orientación administrativa	Inversión en reestructuración de las áreas administrativas,	Crear un ambiente de trabajo en equipo para lograr sinergia en los proyectos a emprender en cuanto a ampliar el área de producción
	Estructura en sistema de costeo	Implementación Sistema de costeo	Realizar reunión con los directivos para proponer una reestructuración interna y promover el desarrollo de nuevas tecnologías, enfoques y procesos.
	Falta de un manual de procedimientos y responsabilidades del cargo	Desarrollo del manual de procedimientos	

Fuente: Investigación realizada

Realizado por: Evelyn Villacis

2.2. ANÁLISIS DEL ÁREA CONTABLE

2.2.1. Principales definiciones contabilidad de costos

a. Contabilidad de costos

Contabilidad de costos es la técnica especializada de la contabilidad que utiliza métodos y procedimientos apropiados para registrar, resumir e interpretar las operaciones relacionadas con los costos que se requieren para elaborar un artículo, prestar un servicio o los procesos y actividades que fueran inherentes a su producción.

Los propósitos más relevantes de la contabilidad de costos son:

- a) Determinar el costo de los inventarios de productos en proceso, terminados y materiales e insumos, tanto unitarios como globales con mitas a su presentación en el balance general.
- b) Establecer el costo de los productos vendidos, a fin de poder calcular la utilidad o pérdida del periodo respectivo y presentarlos en el estado de resultados. (Zapata Sánchez, 2007)

b. Elementos del costo

Para fabricar cualquier bien o prestar un servicio será necesario adquirir y poner a disposición del proceso productivo tres elementos consustanciales y vinculados entre sí:

- Materiales o materia prima: constituyen todos los bienes, ya sea que se encuentren en estado natural o hayan tenido algún tipo de transformación previa, requeridos para la producción de un bien.
- Mano de obra: Se denomina a la fuerza creativa del hombre, de carácter físico o intelectual, requerida para transformar con la ayuda de máquinas, equipos o tecnología los materiales en productos terminados.
- Otros insumos: Constituyen aquellos ingredientes materiales e inmateriales complementarios que son indispensables para generar un bien o un servicio, conforme fue concebido originalmente. (Zapata Sánchez, 2007)

c. Costos

Los contadores definen al costo como un recurso sacrificado o perdido para alcanzar un objetivo específico. Un costo se mide por lo general como la cantidad monetaria que debe pagarse para adquirir bienes y servicios.

d. Costo real

Es el costo en que se ha incurrido (un costo histórico o pasado).

e. Costo presupuestado

Es aquel costo predicho o pronosticado (un costo futuro).

f. Objeto del costo

Es todo aquello para lo que sea necesaria una medida de costos. Un sistema de costeo por lo general representa los costos en dos etapas básicas: la acumulación, seguida de la asignación.

g. La acumulación del costo

Es la recopilación de información de costos en forma organizada a través de un sistema contable. Los gerentes con ayuda de los contadores, asignan costos a los objetos del costo designado para poder tomar decisiones. Los gerentes también asignan costos a los objetos del costo para implementar la estrategia.

h. Costos directos

Los costos directos de un objeto del costo están relacionados con el objeto del costo en particular y pueden rastrearse de manera económicamente factible. El término rastreo del costo se utiliza para describir la asignación de costos directos a un objeto del costo en particular.

i. Costos indirectos

Los costos indirectos de un objeto del costo se relacionan con un objeto de costo en particular, pero no pueden rastrearse a ese objeto de manera económicamente factible. El término prorrateo del costo se utiliza para describir la asignación de costos indirectos a un objeto del costo en particular.

j. Factores que influyen en la clasificación de los costos directos e indirectos

- La importancia del costo que se trata: mientras más pequeña sea la cantidad de un costo, es decir, mientras menor sea éste, menor será la probabilidad de que sea económicamente factible rastrearlo en un objeto del costo en particular.
- La tecnología disponible para recopilar información: Las mejoras en tecnología para recopilar información hacen posible que cada vez más costos puedan considerarse como directos.
- El diseño de las operaciones: resulta más fácil clasificar un costo como directo si las instalaciones de una compañía (o parte de ellas) se utilizan exclusivamente para un objeto del costo en particular, tal como un cliente o productos específicos. (Horngren, Datar, & Rajan, 2012)

- k. La clasificación de costos directos/indirectos depende de la elección del objeto del costo.

Los sistemas de costeo registran el costo de los recursos adquiridos, tales como materiales, mano de obra y equipo, e identifican como se utilizan esos recursos para producir y vender productos y servicios.

- ✓ Los costos se definen como variables o fijos con respecto a una actividad específica y por un periodo determinado. El costo variable cambia en total en proporción a los cambios en el nivel relacionado del volumen o actividad total. El costo fijo permanece sin cambios en total, por un periodo dado, pese a grandes cambios en el nivel relacionado con la actividad o volúmenes totales.
- ✓ El causante del costo es una variable, tal como el nivel de actividad o volumen que afecta casualmente los costos en un periodo determinado.
- ✓ El rango relevante es el conjunto del nivel de actividad o de volumen normal en el que existe una relación entre el nivel de actividad o volumen y costo en cuestión. (Horngren, Datar, & Rajan, 2012)

1. Clasificación de uso común de los costos de fabricación

1. Los costos de materiales directos: Son los costos de adquisición de todos los materiales que al final se convierten en parte del objeto del costo (productos en proceso y después productos terminados) y que pueden rastrearse al objeto del costo en forma económicamente factible. Los costos de adquisición en los materiales directos incluyen el flete de entrada (entrega al almacén) impuestos sobre ventas y derechos de aduana.
2. Los costos de mano de obra directa de fabricación: incluyen la remuneración de toda la mano de obra de fabricación que puede rastrearse al objeto del costo (productos en proceso y después productos terminados) en forma económicamente factible.
3. Los costos indirectos de fabricación: son todos los costos de fabricación que se relacionan con el objeto del costo (productos en proceso y después productos terminados), pero que no pueden rastrearse en ese objeto del costo en forma económicamente factible. (Horngren, Datar, & Rajan, 2012)

2.2.2. Clasificación y tratamiento de los elementos del costo

a. Por el alcance

Los costos se clasifican en:

- Totales: Inversión realizada en materiales, fuerza laboral y otros servicios e insumos para producir un lote o grupo de bienes o prestar un servicio.
- Unitarios: Se obtiene al dividir los costos totales entre el número de unidades fabricadas. (Zapata Sánchez, 2007)

b. Por la identidad

Este agrupamiento permite identificar los elementos según el grado de relación o vinculación que tienen con el producto o servicio, en este sentido los costos pueden ser:

- Directos: Aquellos que pueden ser fácil, precisa e inequívocamente asignados o vinculados con un producto, un servicio o sus procesos o actividades. Las características de los costos directos son: presencia evidente en el producto, su precio es importante en el bien y la cantidad asignada es representativa.
- Indirectos: aquellos que tienen cierto grado de dificultad para asignarlos con precisión y, por tanto, conviene tratarlos como indirectos a fin de evitar confusiones y asignaciones injustas. (Zapata Sánchez, 2007)

c. Por su relación con el nivel de producción o por el comportamiento

Esta clasificación permite comprender como se mantienen o reaccionan los costos conforme se modifica el nivel de producción. En este sentido los costos pueden clasificarse en:

- Fijos: Aquellos costos que permanecen inalterables durante un rango relevante (de tiempo o nivel de producción).
- Variables: Aquellos que crecen o decrecen de inmediato y en forma proporcional conforme suba o baje el nivel de producción.
- Mixtos: Aquellos elementos que tienen algo de fijo y también algo de variable. (Zapata Sánchez, 2007)

d. Por el momento en el que se determinan

Los elementos del costo pueden calcularse y registrarse a través de:

- Valores históricos o reales: De esta forma se obtienen costos más precisos, puesto que a medida que se producen los bienes, simultáneamente se determina cuánto cuestan, con base en documentos y tablas en las que constan los precios de los elementos.
- Valores predeterminados: De esta forma tendremos costos algo razonables, que se calculan por anticipado, permitiendo hacer aproximaciones que generarán costos precisos, aunque seguirán considerándose normales. La salvedad en esta forma la constituyen los costos estándar, que deben ser precisos. (Zapata Sánchez, 2007)

e. Por el sistema de acumulación

Esta clasificación, que relaciona la forma de producción con el procedimiento de acumular los costos, permite establecer los dos sistemas tradicionales:

- Sistema de acumulación por órdenes de producción, utilizado por las empresas que fabrican a pedido o en lotes.

- Sistemas de acumulación por procesos, utilizado por las empresas que producen en serie.
- En respuesta a algunas de las falencias de los sistemas tradicionales, en los últimos años se han desarrollado y puesto en práctica métodos alternos para costear de manera más precisa, aunque no siempre más rápida, como es el caso del Costeo Basado en actividades (Activity, Based Cost, ABC). (Zapata Sánchez, 2007)

f. Por el método

Este agrupamiento permite identificar las formas de calcular los costos, así:

- Por el método de absorción: En la determinación de costo de producción se consideran todos los elementos, tanto fijos como variables.
- Por el método directo o variable: En la determinación del costo de producción se consideran exclusivamente los elementos variables y directos, dejando los costos fijos en un sector independiente. (Zapata Sánchez, 2007)

g. Por el grado de control

Los elementos del costo se clasifican en:

- Costos controlables: Aquellos que dependen de los ejecutores y por tanto pueden ser mejorados, corregidos o direccionados a fin de buscar mejorar su aporte e incidencia de uso.
- Costos incontrolables: Aquellos que no son manejados por los responsables, puesto que su uso ya está definido y dependen de ciertas reglas invariables o su incidencia es de difícil predicción. (Zapata Sánchez, 2007)

2.2.3. Factores claves del éxito

a. Costo y eficiencia

Las compañías se encuentran bajo una presión continua para reducir el costo de los productos o servicios que venden. Para calcular y administrar el costo de los productos, el contador intenta entender las tareas o actividades que ocasionan la elevación de los costos. Los gerentes observan muy de cerca el mercado para determinar los precios que los clientes están dispuestos a pagar por los productos. Los contadores administrativos calculan un costo objetivo para un producto al sustraer la utilidad operativa por unidad de producto que la compañía considera obtener del “precio objetivo”. Los gerentes trabajan con los contadores administrativos para alcanzar el objetivo y eliminar algunas actividades (tales como el reproceso) y reducir los costos de realizar dichas actividades en todas las funciones de la cadena de valor.

b. Calidad

Los clientes esperan altos niveles de calidad. La administración de calidad total (TQM, del inglés Total Quality Management) es una filosofía en que la administración mejora las operaciones de toda la cadena de valor para ofrecer productos y servicios que excedan las expectativas del cliente. La TQM abarca el diseño del producto para que satisfaga las necesidades y deseo de los clientes, así como la fabricación de los productos con cero (o mínimo) defectos y desperdicio, y con un bajo nivel de inventarios. Los contadores administrativos evalúan las iniciativas de TQM en cuanto a costos e ingresos.

c. Tiempo

El tiempo tiene muchos componentes. El tiempo de desarrollo de un nuevo producto es el tiempo necesario para crear productos nuevos y colocarlos en el mercado. El ritmo creciente de la innovación tecnológica ha reducido el tiempo del ciclo de vida de los productos y aumentado la necesidad de las empresas de sacar nuevos productos al mercado con

mayor rapidez. El contador administrativo mide los costos y beneficios de un producto durante su ciclo de vida.

d. Innovación

Un constante flujo de productos o servicios innovadores es la base para conseguir el éxito continuo de una compañía. El contador administrativo ayuda a los gerentes a evaluar las decisiones de inversión alternas, así como las de I&D. (Horngren, Datar, & Rajan, 2012).

2.2.4. Control inventarios

2.2.4.1. Concepto de inventarios

Un inventario representa la existencia de bienes muebles e inmuebles que tiene la empresa para comerciar con ellos, comprándolos y vendiéndolos tal cual o procesándolos primero antes de venderlos, en un período económico determinado. (Flores González, 2013)

Las variables que determinan el tamaño del inventario son: la demanda, el tiempo de entrega y en nivel de servicio al cliente.

2.2.4.2. Razones para mantener un inventario

- Protección contra la incertidumbre, como:
 - ✓ La demanda
 - ✓ El tiempo de entrega
 - ✓ Tiempo de consumo
 - ✓ Cambios de programa

✓ Nivel de servicio al cliente

- Para permitir la producción o la compra bajo condiciones económicas ventajosas
- Para cubrir cambios en la oferta y la demanda
- Para mantener el tránsito (Cruz Rodríguez, 2011)

2.2.4.3.Objetivo de los inventarios

Para establecer un sistema de gestión de inventarios ha de lograrse un equilibrio entre los dos objetivos fundamentales:

- Costo razonable en la inversión de inventario
- Adecuado nivel de servicio al cliente (Cruz Rodríguez, 2011)

2.2.4.4.Rotación de los inventarios

Es la medida con la cual se calcula el número de veces que un inventario se mueve en su totalidad en una unidad de tiempo determinada (año, mes, día). (Cruz Rodríguez, 2011)

R=	Consumo del inventario	(unid \$)
	Inventario promedio	(unid \$)

Inventario promedio =	$\frac{\text{Inventario inicial} + \text{Inventario final}}{2}$
-----------------------	---

2.2.4.5. Planificación de los inventarios

- En el inventario se debe tener rotación del producto, costo del inventario, características comerciales, características físicas, fuente de suministro.
- El inventario se puede almacenar en diversos lugares en el proveedor, en el productor, en el distribuidor, en el punto de venta, en tránsito.
- La cantidad de inventario que se debe tener por tamaño del lote, existencia media, existencia máxima, reserva de seguridad.
- El inventario se puede reponer por el punto de pedido, tiempo de revisión.
- El inventario se debe gestionar por el tipo de sistema de gestión y modelo del inventario. (Cruz Rodríguez, 2011)

2.2.4.6. Elementos de control del inventario

- Definir objetivos
 - ✓ Mínimo de inversión de inventarios
 - ✓ Prestar un adecuado servicio al cliente
 - ✓ Reducir demandas insatisfechas
 - ✓ Definir productos que se deben mantener en inventario
- Definir políticas
 - ✓ Sistema de ventas por pedido
 - ✓ Definir políticas de niveles de existencias

- ✓ Definir sistema de almacenamiento
- ✓ Definir sistema de abastecimiento
- Desarrollo de normas y planes
 - ✓ Establecer niveles de existencia de acuerdo con los presupuestos
 - ✓ Normas para la periodicidad de compra de cada producto
 - ✓ Definir normas para el manejo de la rotación
 - ✓ Definir normas en cuanto a los costos de almacenamiento
- Establecer sistemas y procedimientos
 - ✓ El sistema de máximos y mínimos
 - ✓ Sistema para determinar inventario de seguridad
 - ✓ Sistema de punto de re orden por ciclo variable, por cantidad fija o por lote económico
 - ✓ Sistema de control para el movimiento de los inventarios (Cruz Rodríguez, 2011)

2.3.ANÁLISIS DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN

2.3.1. Tipos de proceso relacionados al proceso de producción

Desde el punto de vista industrial existen tres tipos de procesos bien diferenciados:

1. Los procesos primarios dedicados a la producción de materia prima para su transformación posterior.
2. Los procesos secundarios están dedicados a la obtención de los acabados de un producto.
3. Los procesos terciarios se dedican a la comercialización de productos ya elaborados, los que son fabricados en las industrias del sector secundario. (Barbosa, 2012)

Para INCOSER los tipos de proceso relacionados al área de producción son:

1. Elaboración unidades de enfriamiento (hielo en bloques) y marquetas de hielo (hielo trizado)
2. Mantenimiento y asistencia de los equipos
3. Actualización y control del Reglamento interno de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

Procesos que están directamente relacionados con la producción, siendo el mantenimiento que se realiza para los equipos, un proceso de soporte, clasificado dentro de los procesos secundarios dentro del área de producción y que la función que cumple es indispensable para que el proceso de producción se de en óptimas condiciones.

Es importante resaltar que si bien la Seguridad Industrial y Salud Ocupacional no son un proceso de producción, está completamente ligada al mismo de manera importante, debido a que mediante la normativa expuesta

del Reglamento de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional se evitarán riesgos, accidentes y enfermedades laborales.

El Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional de INCOSER muestra algunas falencias como desorganización en el contenido descrito, además de incompleto, porque solo se enfocan en los accidentes en el área de producción que los operarios pueden tener, señalización del área de trabajo, servicio médico ocupacional y prevención de riesgos.

El sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional debe contener dentro del Reglamento Interno al menos los siguientes puntos:

- Del Comité paritario de Seguridad e Higiene del Trabajo. Conformación y funciones. (Art. 14 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores).
- De la Unidad de Seguridad. Organización y funciones. (Art. 15 del Reglamento de SST).
- Del Servicio Médico. Organización y funciones. (Reglamento de Funcionamiento de Servicios Médicos de Empresa).
- De las responsabilidades de Gerentes, Jefes y Supervisores. (Se refiere a responsabilidades en materia de Seguridad y Salud).
- De la población vulnerable: mujeres, menores, discapacitados, intermediados tercerizados y subcontratados. (Se refiere a la prevención de riesgos con trabajadores (as) de estos grupos).
- De la prevención de riesgos del trabajo propios de la empresa. (Comprende reglas para prevención y control en la fuente, en el ambiente y en la persona de los factores de riesgo identificados en el examen inicial o diagnóstico. Este título estará organizado acorde a seis grupos de riesgo constantes en la clasificación internacional: Físicos, mecánicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales).
- De los accidentes mayores. (Incluirá prevención, emergencia y contingencia de: Incendio, explosión, escape o derrame de sustancias y desastres naturales).
- De la señalización de seguridad (Norma INEN)

- De la Vigilancia de la Salud de los Trabajadores. (Exámenes Médicos Preventivos: Pre empleo, periódicos y de retiro. El tipo de examen y la periodicidad se ajustará a los factores de riesgo a que se exponen los trabajadores en sus puestos de trabajo).
- Del registro e investigación de accidentes e incidentes. (Quién, cuándo, cómo y con qué instrumentos se realiza).
- De la información y capacitación en prevención de riesgos. (Programa de inducción, mecanismos de información, capacitación general y específica).
- De la Gestión Ambiental. (Generación, manipulación, almacenamiento y disposición final de desechos). (MRL, 2014)

2.3.2. Instalaciones

INCOSER S.C.C. está ubicada en la vía Manta- Rocafuerte Km 1 diagonal a la Cdla. Los Almendros, con un área construida de aproximadamente 1.230 metros cuadrados y distribuida de la siguiente manera:

Un edificio en donde se ubican las oficinas administrativas en la planta alta y en la planta baja dos cámaras de refrigeración, adelante del edificio dos cámaras de refrigeración adicionales y en la parte izquierda del edificio se ubican las piscinas de salmuera donde se elabora el hielo. El lado derecho del patio es utilizado para el ingreso de los vehículos de los clientes que transportan el hielo. En la parte de atrás del edificio encontramos el taller de mantenimiento.

En el siguiente cuadro se encuentran las instalaciones existentes con su respectivo detalle y el área calculada en metros:

Cuadro 2.2. Instalaciones

INCOSER S.C.C.	
CÁLCULO ESTIMADO POR ÁREA	
ÁREA	ÁREA TOTAL EN METROS
PLANTA BAJA	
CAMARA DE ALMACENAMIENTO POR CONVECCIÓN No. 1	42.15
CAMARA DE ALMACENAMIENTO POR CONVECCIÓN No. 2	54.10
CAMARA DE ALMACENAMIENTO POR CONVECCIÓN No. 3	85.58
CAMARA DE ALMACENAMIENTO POR CONVECCIÓN No. 4	142.55
PSCINA DE SALMUERA DE ENFRIAMIENTO POR TRANSFERENCIA No. 1	52.91
PSCINA DE SALMUERA DE ENFRIAMIENTO POR TRANSFERENCIA No. 2	50.79
PSCINA DE SALMUERA DE ENFRIAMIENTO POR TRANSFERENCIA No. 3	66.97
PSCINA DE SALMUERA DE ENFRIAMIENTO POR TRANSFERENCIA No. 4	67.25
ÁREAS DE DESPACHO No. 1	33.22
ÁREAS DE DESPACHO No. 2	36.06
ÁREA DE TALLER	130.00
CUARTO DE TRANSFORMADORES	15.87
CUARTO DE GENERADORES	12.44
VESTIDORES DE EMPLEADOS	12.22
DORMITORIOS DE EMPLEADOS	11.85
BAÑOS HIGIÉNICOS Y DUCHAS	8.02
PATIO CENTRAL DE LA EMPRESA	207.78
ÁREA DE TRÁNSITO PERSONAL	53.17
TOTAL PLANTA BAJA EN METROS	1082.94
PLANTA ALTA	
OFICINAS DE GERENCIA	13.91
BODEGA	9.97
BAÑO ADMINISTRATIVO	7.21
DEPARTAMENTO DE VENTAS	7.21
DEPARTAMENTO DE SECRETARÍA	6.80
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD	13.41
SALÓN DE USO MÚLTIPLE	56.70
ÁREA DE MÁQUINAS	34.69
TOTAL PLANTA ALTA EN METROS	149.90

Fuente: INCOSER S.C.C.

Realizado por: Evelyn Villacis

3. ESTRATEGIAS PROPUESTAS

3.1. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

3.1.1. Direccionamiento administrativo

3.1.1.1.Misión

Ser una empresa organizada, líder en la elaboración de marquetas de hielo que está en constante preparación del talento humano y realizando innovaciones tecnológicas para responder a los cambios constantes del medio industrial y así satisfacer las necesidades de la clientela.

3.1.1.2.Visión

Ser la opción predilecta de los clientes al comprar, vender y usar el producto por su alta calidad de elaboración y durabilidad, brindando una atención inmediata, óptima con calidez y seriedad.

3.1.1.3.Valores

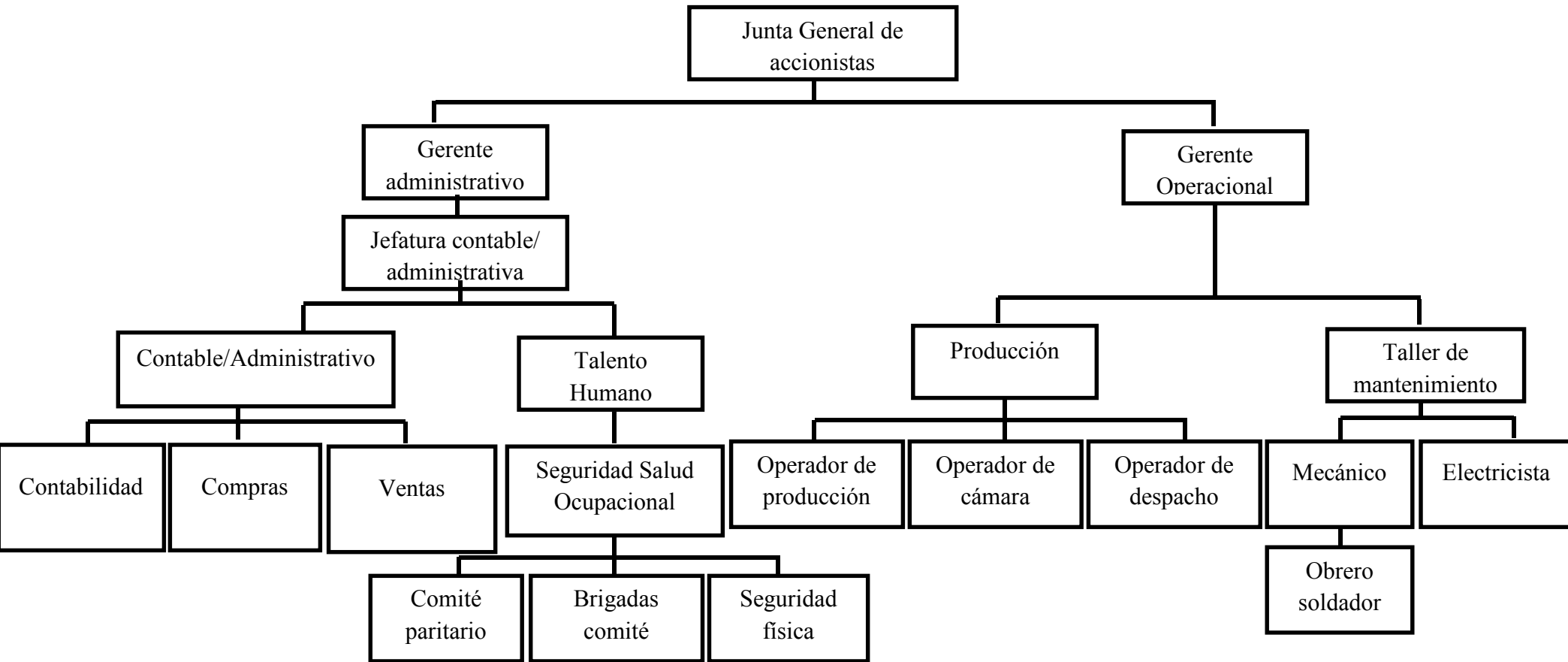
Todos los colaboradores de INCOSER deben tener los siguientes valores:

- Respeto a la autoridad, compañeros y clientes, además de las normas y procedimientos de la compañía.
- Consciencia de las acciones para lograr alta calidad de nuestro producto.
- Honestidad, ética y responsabilidad en todo momento.
- Tener iniciativas positivas para aprender, mejorar y emprender nuevos retos de superación para el beneficio personal y empresarial.
- Actitud positiva al trabajo en equipo.
- Solidaridad, humanos, humildes y leales con la autoridad y compañeros.

3.1.1.4.Organigrama

En vista de la necesidad de reestructurar el organigrama actual se ha desarrollado un organigrama propuesto el cual está estructurado de tal manera en que se pueden identificar las posiciones y jerarquías de cada departamento, por ende los colaboradores podrán identificar con claridad la posición que están ocupando, las funciones que deben desempeñar y cuál es el nivel jerárquico.

Figura 3.1. Organigrama propuesto



Fuente: Investigación realizada
Realizado por: Evelyn Villacis

3.1.2. Cadena de valor

Es una herramienta para analizar todas las actividades de una empresa.

Es un modelo que clasifica y organiza los procesos con el propósito de enfocar programas de mejoramiento.

Sirve para identificar y analizar las actividades estratégicamente relevantes para obtener una “ventaja competitiva”.

Una empresa obtiene una ventaja competitiva haciendo sus actividades estratégicamente importantes mejor que sus competidores y/o un costo menor que ellos. (Moreno, 2011)

Según Porter, el negocio de una empresa es aquel que resulta de su cadena de valor. Todas las empresas de una misma industria tienen una cadena de valor similar. Las empresas deben tratar de entender no solo las operaciones de su propia cadena de valor, sino también las cadenas de valor de sus proveedores, competidores y distribuidores.

La cadena de valor identifica las actividades primarias que crean valor al cliente y las actividades de soporte relacionadas. (Thompson, 2007)

En un sistema globalizado y cada vez más competitivo, la eficiencia en la cadena de valor funciona como un medio que permite: disminuir costos, lograr la eficiencia de los recursos disponibles, así como establecer esquemas logísticos, operativos y estratégicos que ayudan a las economías de los países a adquirir fuertes ventajas competitivas. La cadena de valor describe cómo se desarrollan las actividades de una empresa, está compuesta por distintas etapas que forman un proceso económico: comienza con la materia prima y llega hasta la distribución del producto terminado. En cada etapa de producción, se agrega valor, es decir, la cantidad que los consumidores están dispuestos a pagar por un producto o servicio. (Salas, 2012)

La cadena de valor está conformada por cinco actividades primarias:

1. Logística interior: Recepción, almacenamiento y distribución de las materias primas.

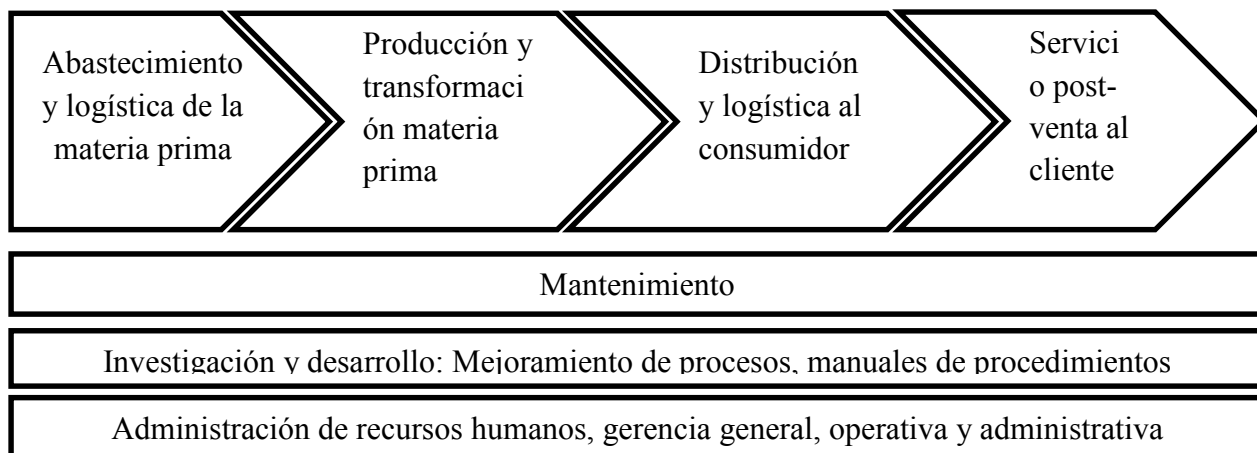
2. Operaciones: Recepción de las materias primas para transformarlas en el producto final.
3. Logística exterior: Almacenamiento de los productos terminados y distribución del producto al consumidor.
4. Marketing y ventas: Actividades con las cuales se da a conocer el producto.
5. Servicios: Actividades destinadas a mantener o realizar el valor en el producto.

Además de cuatro actividades secundarias que brindan soporte a las actividades primarias:

1. Adquisición de bienes y servicios
2. Tecnología, investigación y desarrollo
3. Administración de recursos humanos
4. Infraestructura de la empresa (Moreno, 2011)

A continuación un análisis de lo que sería la cadena de valor de INCOSER:

Figura 3.2. Cadena de valor



Fuente: Investigación realizada

Realizado por: Evelyn Villacis

3.1.3. Manual de procedimientos: Conceptos generales

3.1.3.1. Definición

Los manuales de procedimientos son una guía informativa que contienen instrucciones acerca de los procedimientos contables y no contables que permiten ilustrar la forma adecuada de realizar los procedimientos con información organizada.

3.1.3.2. Objetivo

El objetivo de los manuales es unificar los criterios utilizados, permitiendo plasmar la información de una manera clara, sencilla, concreta, secuencial y lógica, señalando los pasos de cada procedimiento mediante un documento formal.

Los manuales administrativos constituyen un medio de comunicación de las decisiones administrativas.

De acuerdo al grado de detalle los manuales administrativos cumplen diferentes objetivos como:

- Instruir al personal acerca de aspectos tales como: objetivos, funciones, relaciones, políticas, procedimientos, normas, etc.
- Precisar las funciones y relaciones de cada unidad administrativa para deslindar responsabilidades, evitar duplicidad y detectar omisiones.
- Coadyuvar a la ejecución correcta de las labores asignadas al personal y propiciar la uniformidad en el trabajo.
- Servir como medio de incorporación a las distintas funciones operacionales.
- Proporciona información básica para la planeación e implementación de reformas administrativas (Rodríguez Valencia, 2012)

3.1.3.3. Tipos de Manuales

Se pueden elaborar distintos tipos de manuales de acuerdo a las necesidades de la empresa así:

a. Manuales de técnicas

Son aquellos que explican las pautas, pasos o procedimientos que deben seguirse para aplicar alguna técnica específica. Ejemplo: Manual para conectar un módulo de alimentación para una impresora.

b. Manual de actividades

Nos muestran todos los pasos a seguir en diferentes situaciones de trabajo. Ejemplo: Manual de inducción del personal.

c. Manual de Organización

Describe la organización formal, incluye los aspectos que detallan la estructura, las relaciones, las responsabilidades de cada empleado y cualquier otra información desde un punto de vista formal. Ejemplo: Manual de descripción del cargo de un gerente.

d. Manual de Políticas

Estos manuales documentan las guías de acción generales que tiene una empresa en diferentes áreas, enunciando las políticas en forma declarativa. Ejemplo: Manual de prestaciones sociales.

e. Manual de procedimientos y normas

Detallan los procedimientos que se realizan en la empresa, estableciendo normas y pautas a seguir para regular la actuación de los empleados.

Los procedimientos son aplicables por lo general a las decisiones de tipo rutinario.

Las normas detallan la forma como debe llevarse a cabo un procedimiento, tienen carácter específico y no general. (Anónimo, 2010)

3.1.3.4. Beneficios de los Manuales.

- Flujo de información administrativa.
- Guía de trabajo a ejecutar.
- Coordinación de actividades.
- Uniformidad en la interpretación y aplicación de normas (Anónimo, 2010)

3.1.4. Levantamiento de información

Se realiza el levantamiento de información con el Gerente administrativo y jefe contable/administrativo de INCOSER S.C.C. a través de entrevistas realizadas con los involucrados dentro del área administrativa para la identificación de las diferentes actividades.

El levantamiento de la información obtenida la expresaremos a través de la diagramación de los procesos mediante diagramas de flujo.

3.1.5. Procedimientos administrativos

Permiten establecer la secuencia para efectuar las actividades rutinarias y específicas. Son una serie de tareas relacionadas que forman la secuencia establecida en ejecutar el trabajo que va a desempeñar.

La importancia de los procedimientos administrativos es:

- Establecer el orden lógico que deben seguir las actividades.
- Promover la eficiencia y la optimización.
- Fijar la manera como deben ejecutarse las actividades, quién debe ejecutarlas y cuándo. (Anónimo, 2010)


3.1.6. Identificación de procesos

Los procesos a realizar en el área administrativa son los siguientes:

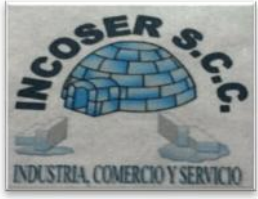
- Contabilidad
- Compras
- Ventas
- Recursos Humanos

3.1.7. Elementos del Manual de procedimientos


3.1.7.1. Cubierta o portada

	PROCEDIMIENTO:	
	CÓDIGO: P-EVAD-01	
<div>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</div> <div>AREA ADMINISTRATIVA</div>		
ELABORADO POR: Evelyn Villacis T.	REVISADO POR: Diego Villagómez	

3.1.7.2. Forma de hoja

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Código:
	Nombre del procedimiento:	Edición No.
		Fecha:

3.1.7.3. Índice

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Código:
	Nombre del procedimiento:	Edición No. 1
		Fecha:



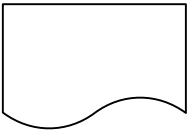

Índice

1. **Objetivo**
2. **Alcance**
3. **Responsable**
4. **Terminología y definiciones**
5. **Políticas**
6. **Indicadores**
7. **Documentos**
8. **Diagramación**

3.1.8. Simbología de diagramación

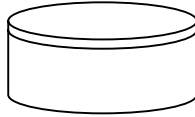
La simbología de diagramación a utilizada dentro de los Manuales de procedimientos de INCOSER S.C.C es la siguiente:

Cuadro 3.1. Simbología de diagramación

SIMBOLOGÍA	
	Se utiliza para identificar el inicio de un proceso.
	Se utiliza para identificar el fin de un proceso.
	Se utiliza para identificar un documento que puede ser insumo cuando se encuentra en el lado derecho o resultado cuando se encuentra en el lado izquierdo.
	Se utiliza para redactar una actividad en la parte inferior se pone el responsable del proceso.



Se utiliza para identificar una entidad externa que puede ser insumo cuando se encuentra en el lado derecho o resultado cuando se encuentra en el lado izquierdo.



Se utiliza para identificar que la información se encuentra en fuente externa.

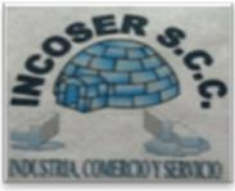


Se utiliza como conector de un proceso a otro.

Fuente: Apuntes realizados en administración por procesos

Realizado por: Evelyn Villacis

3.1.9. Desarrollo del Manual de procedimientos

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Código: P-EVAD-01
	Nombre del procedimiento: Compra de bienes y prestación de servicios	Edición No. 1
		Fecha: Diciembre 2014

a. Compra de bienes y prestación de servicios

1. Objetivo

Establecer directrices para una adecuada gestión de compras y selección de proveedores que garanticen un óptimo proceso de compras.

2. Alcance

Este proceso se aplica a cualquier compra de bienes o contratación de servicios.

3. Responsable

Gerente administrativo

4. Terminología y definiciones

- **SC:** Solicitud de compras

5. Políticas

- Se realizará las compras de bienes y contratación de servicios solamente a los proveedores que estén calificados (precio, calidad, plazos de entrega, plazos de crédito otorgado) por INCOSER.
- INCOSER establecerá parámetros en cuanto a montos y tipo de adquisiciones que se realicen y que deberán ser pactadas a través de un contrato de compra de bienes o prestación de servicios.
- Para artículos de uso común en las oficinas, se establecerá un volumen y periodo de compra.
- Cada proveedor deberá contar con penalizaciones de incumplimiento en cuanto al contrato previamente pactado.
- Todas aquellas compras de bienes por un monto mayor a US\$5.000,00 dólares serán activadas por INCOSER

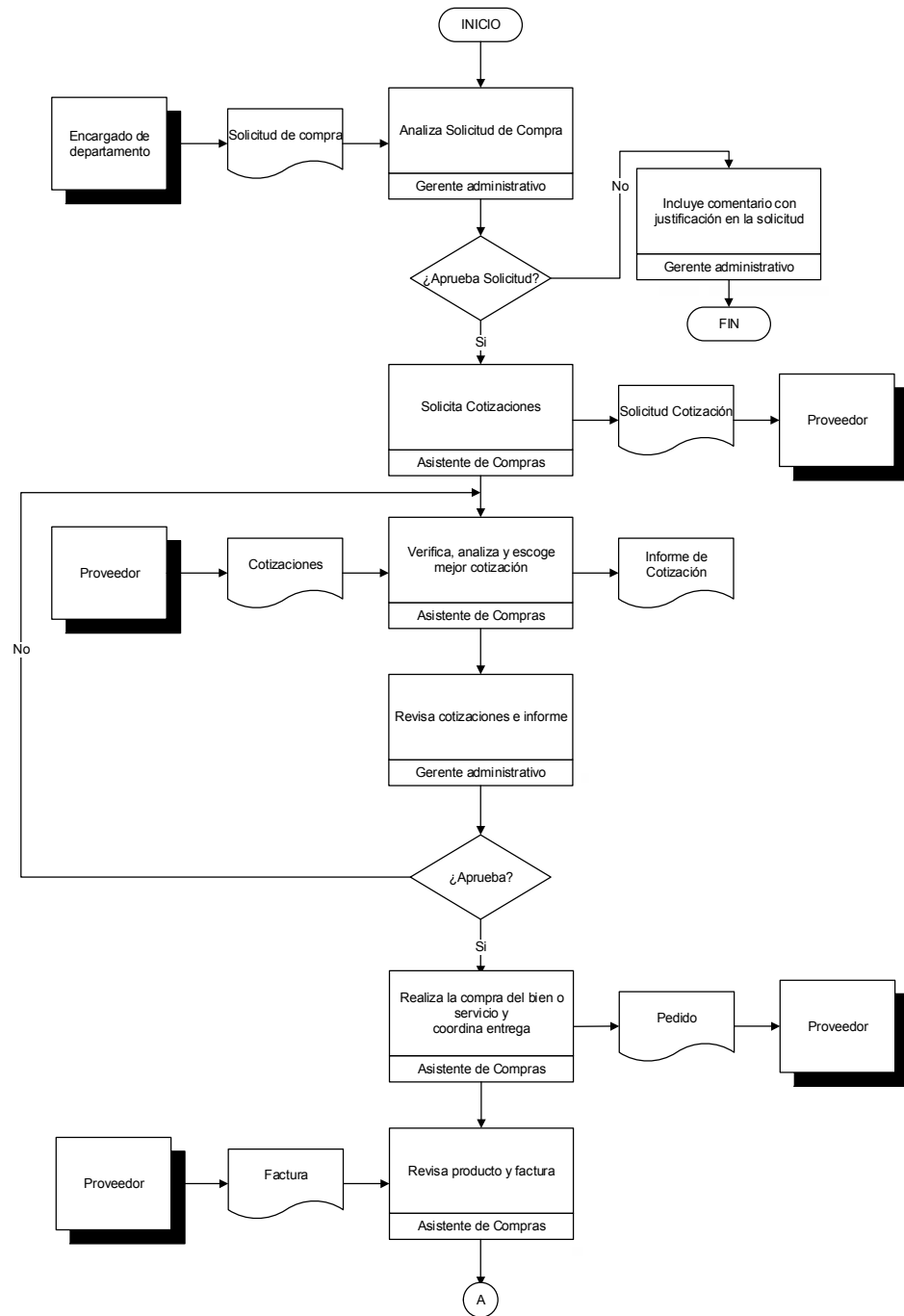
6. Indicadores

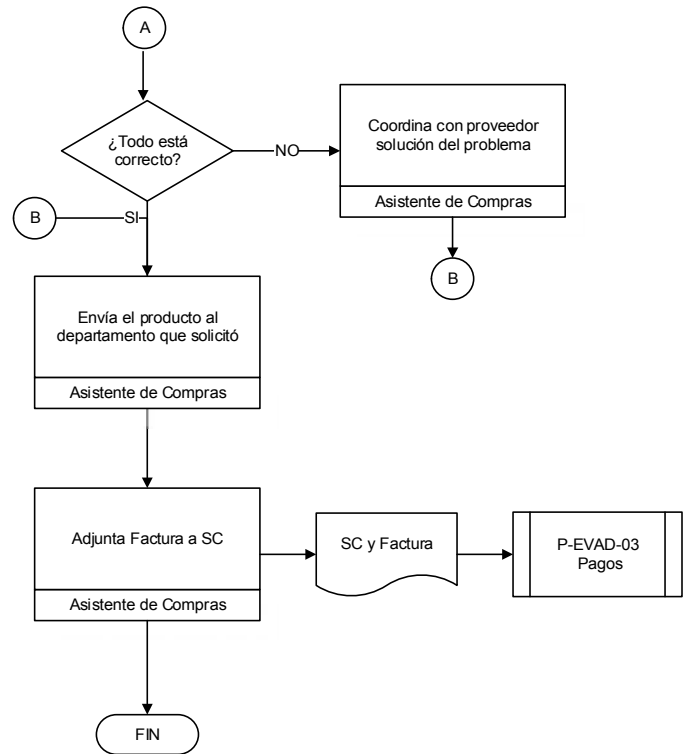
NOMBRE	Días promedio de entrega			
DESCRIPCIÓN	Cálculo de los días que se demoran los proveedores para entregarnos los bienes/servicios a partir del día en que se realiza el pedido.			
FÓRMULA DE CÁLCULO	RESPONSABLE DEL INDICADOR	FRECUENCIA	ESTÁNDAR	RESPONSABLE DEL ANÁLISIS
Fecha de entrega del bien/servicio menos Fecha de realización del pedido	Asistente de compras	Semestral	Entre 2y 3 días	Gerente administrativo


7. Documentos

- Cotizaciones
- Solicitud de compra de bienes o prestación de servicios
- Contrato compra de bienes o prestación de servicios
- Factura del proveedor
- Comprobante de egreso
- Cheque
- Política de compras

8. Diagramación





	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Código: P-EVAD-02
	Nombre del procedimiento: Venta de productos	Edición No. 1
		Fecha: Diciembre 2014

b. Ventas

1. Objetivo

Establecer directrices y parámetros para realizar las ventas de INCOSER, de manera simplificada y de fácil discernimiento de la información.

2. Alcance

Este proceso se aplica a las ventas realizadas a crédito y al contado.

3. Responsable

Gerente administrativo

4. Terminología y definiciones

- **Factura:** Comprobante de venta que respalda la transacción, en este caso la venta.
- **Cotización:** Documento utilizado para una negociación de precios, previo a la emisión de una factura.
- **Requisición de mercadería:** Documento que permite controlar y registrar las unidades despachadas.
- **Comprobante de caja:** Comprobante que se emite como constancia al recibir el pago del cliente.

5. Políticas

- No se aceptan devoluciones.
- INCOSER junto con el cliente deberán revisar los productos una vez que la mercadería está siendo despachada y al momento de la entrega del producto al cliente.
- Las facturas de contado deben llevar el sello de CANCELADO, en una parte visible de la factura.
- Para las ventas realizadas a crédito, el plazo de crédito será de treinta (30) días calendario, sin intereses, a partir del día treinta y uno (31) se procederá a cobrar un interés del 5% adicional al valor pendiente de pago.

- El pago se realizará el 50% al momento en que se entrega la factura y los 50% en los plazos y condiciones estipulados en el punto anterior.
- El monto de crédito no debe sobrepasar los USD 2,500.00 dólares.
- Con un crédito pendiente INCOSER no concederá más préstamos hasta la cancelación total del crédito pendiente.

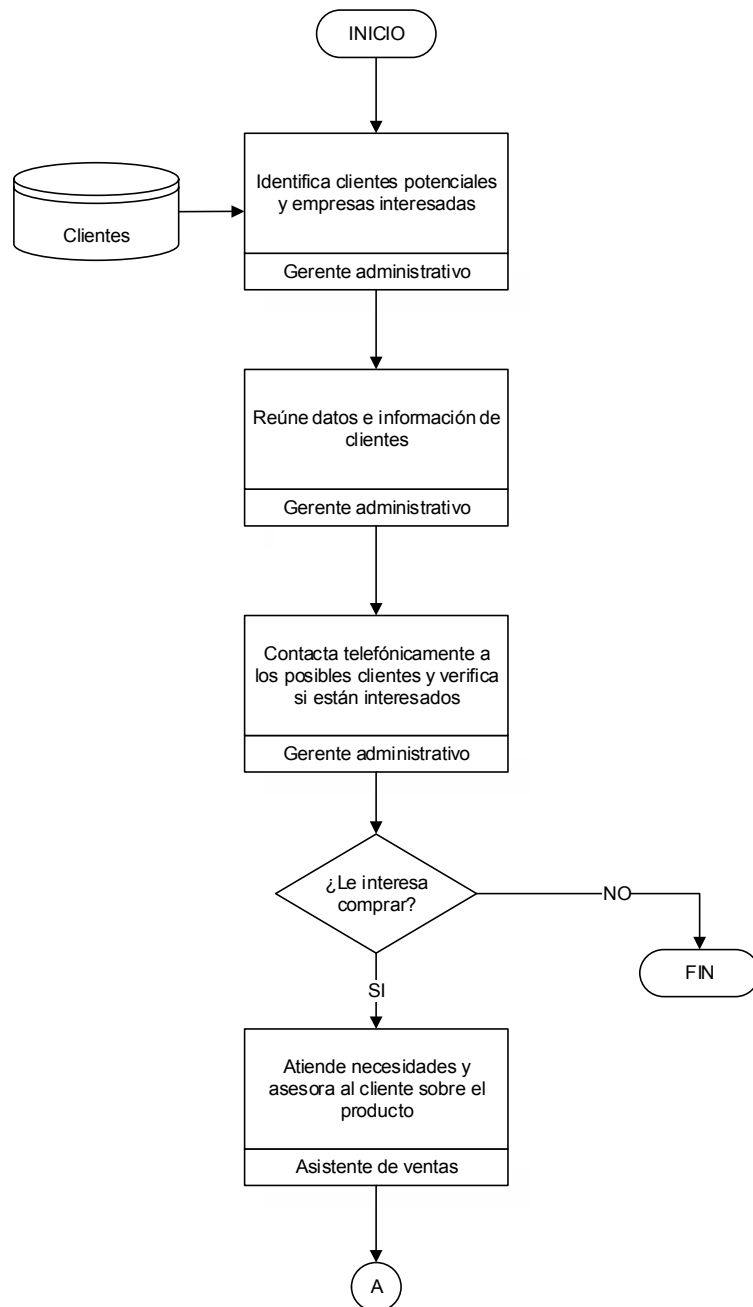
6. Indicadores

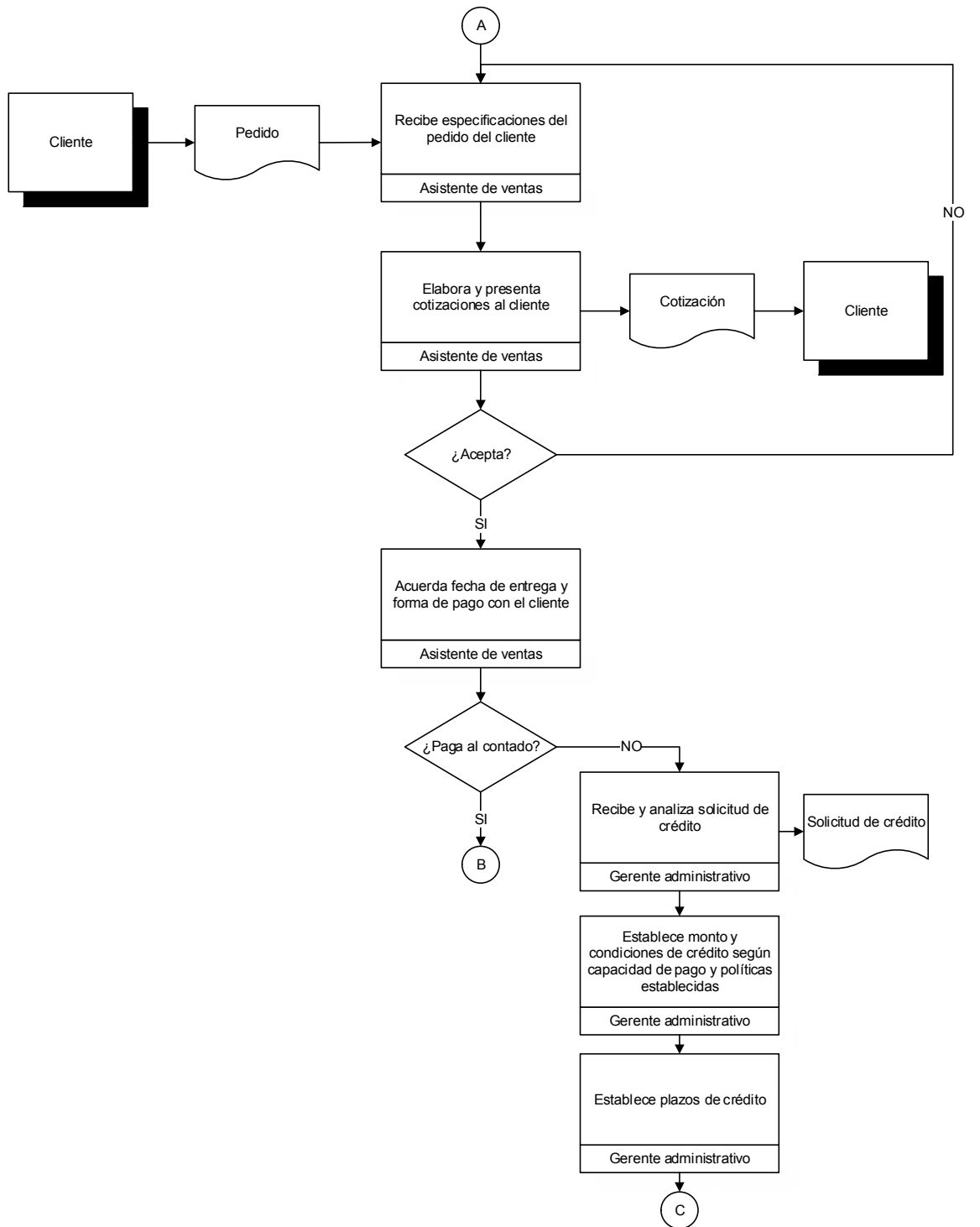
NOMBRE	Ventas concretadas			
DESCRIPCIÓN	Porcentaje de ventas realizadas, frente a las cotizaciones realizadas a los clientes.			
FÓRMULA DE CÁLCULO	RESPONSABLE DEL INDICADOR	FRECUENCIA	ESTÁNDAR	RESPONSABLE DEL ANÁLISIS
Ventas concretadas sobre cotizaciones de venta realizadas *100	Asistente de ventas	Trimestral	90%	Gerente administrativo

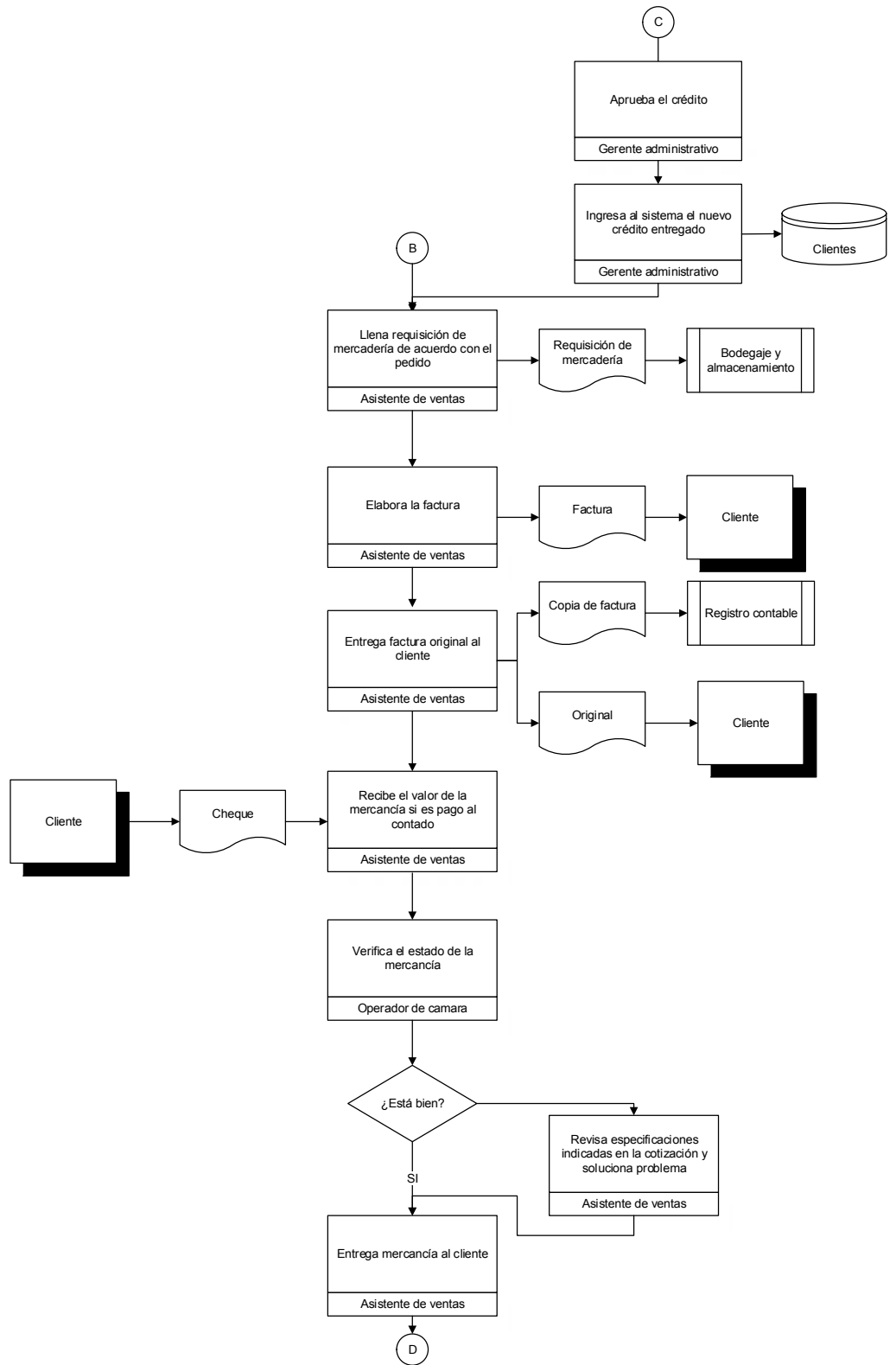
7. Documentos

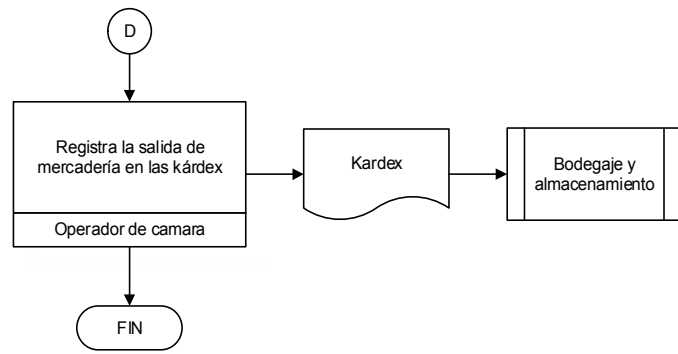
- Cotizaciones
- Facturas
- Comprobante de entrega del producto
- Requisición de compra de parte del cliente


8. Diagramación









	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Código: P-EVAD-03
	Nombre del procedimiento: Pago a proveedores	Edición No. 1
		Fecha: Diciembre 2014

c. Pago a proveedores

1. Objetivo

Establecer los procedimientos para realizar de manera adecuada y eficiente el pago a proveedores (cuentas por pagar).

2. Alcance

Este proceso se aplica para realizar los pagos de todos los proveedores de bienes y servicios de la empresa, sin excepción.

3. Responsable

Jefatura contable/ administrativa

4. Terminología y definiciones

- **SC:** Solicitud de compra de bienes o contratación de servicios
- **SAFI:** Sistema contable utilizado

- **AC:** Asientos contables
- **FC:** Factura del Proveedor

5. Políticas

- INCOSER realizará el pago a proveedores los días jueves de 14h00 a 17h00.
- Todos los pagos a proveedores se realizarán a través de cheques de gerencia cruzados según el nuevo Reglamento de la Ley de cheques vigente desde el 26 de septiembre 2014, es decir no deben estar rotos, mutilados, deteriorados, sin alteraciones, enmendaduras, borrones ni tachones, Llenados con esfero azul oscuro o negro y con una vigencia de 13 (trece) meses desde la fecha del giro; o transferencias bancarias directas Para efectuar el pago se deberán adjuntar los siguientes documentos:
 - ✓ Factura de venta, que cumpla con todos los requisitos establecidos en el Reglamento de comprobantes de venta y de retención.
 - ✓ SC en donde se indique que la compra ya fue despachada
 - ✓ Para la compra de Propiedad, Planta & Equipo, un detalle donde conste marca, serie, modelo, ubicación y costo
 - ✓ Guías de remisión con descripción de la mercadería entregada

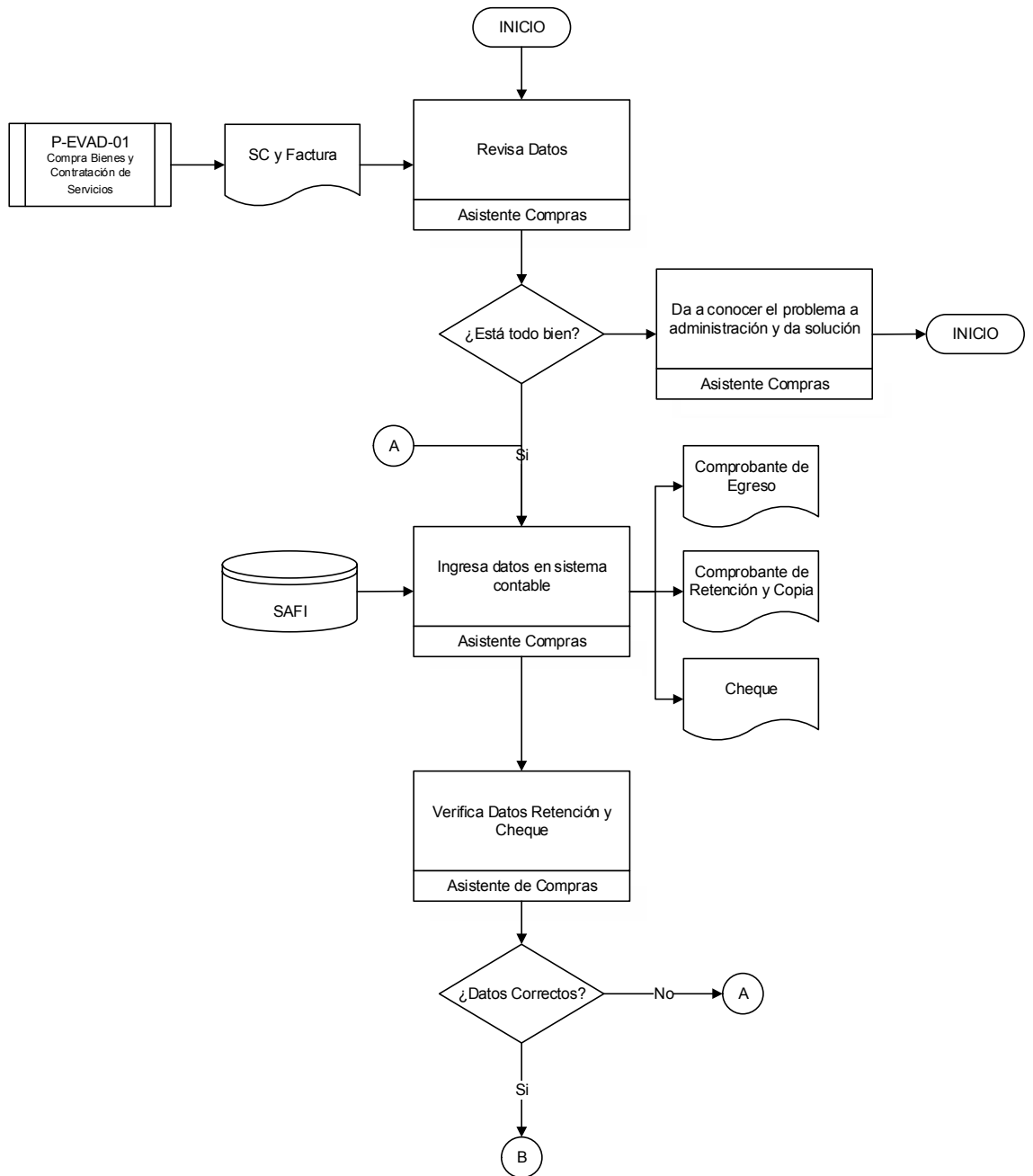
6. Indicadores

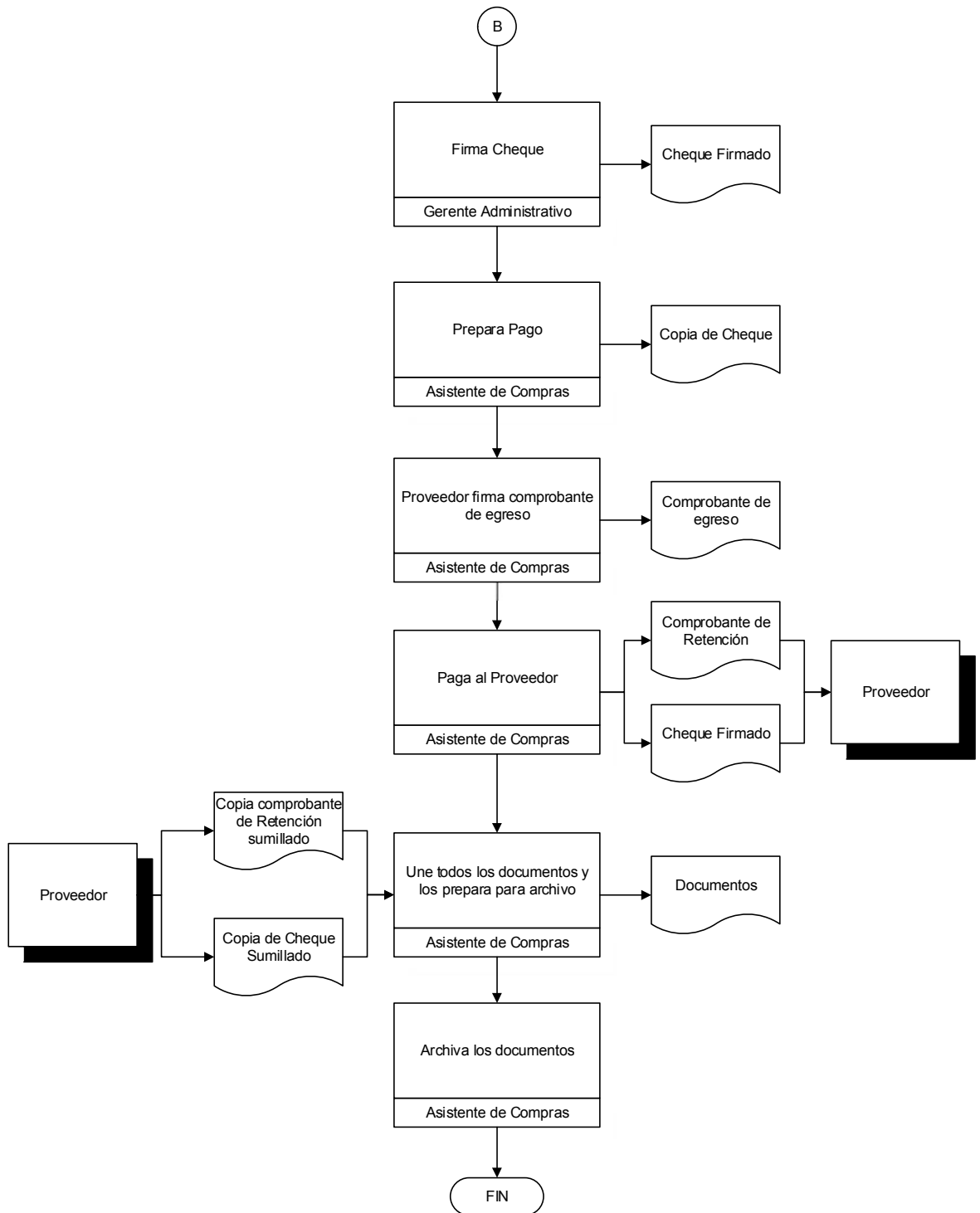
NOMBRE	Eficiencia en el Tiempo de Pago			
DESCRIPCIÓN	Cálculo de los días que se demoran el procesamiento			
FÓRMULA DE CÁLCULO	RESPONSABLE DEL INDICADOR	FRECUENCIA	ESTÁNDAR	RESPONSABLE DEL ANÁLISIS
Fecha en que se tiene el cheque firmado + fecha en que receipta la SC	Asistente de Compras	Semestral	Máximo 2 días laborables	Jefatura contable/ administrativa


7. Documentos

- Comprobante de retención
- Cheque de gerencia
- Comprobante de Egreso

8. Diagramación





	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Código: P-EVAD-04
	Nombre del procedimiento: Cobranzas	Edición No. 1
		Fecha: Diciembre 2014

d. Cobranzas

1. Objetivo

Establecer las directrices para realizar el cobro de la cartera pendiente.

2. Alcance

El procedimiento abarca todas las actividades que impliquen cobros pendientes.

3. Responsable

Jefe contable/ administrativo

4. Terminología y definiciones

- **Tipo de clientes:** el tipo de clientes que INCOSER tiene son:
Business to Business (B2B), empresa a empresa y Business to Costumer (B2C), empresa a cliente.

5. Políticas

- El plazo de cobro es de 30 días.
- Las estrategias que se apliquen deben quedar por escrito.
- El tipo de clientes descritos anteriormente siempre deberá ser usado para los análisis correspondientes.
- El valor de la cartera vencida no debe superar el 10% del total de la cartera comercial.

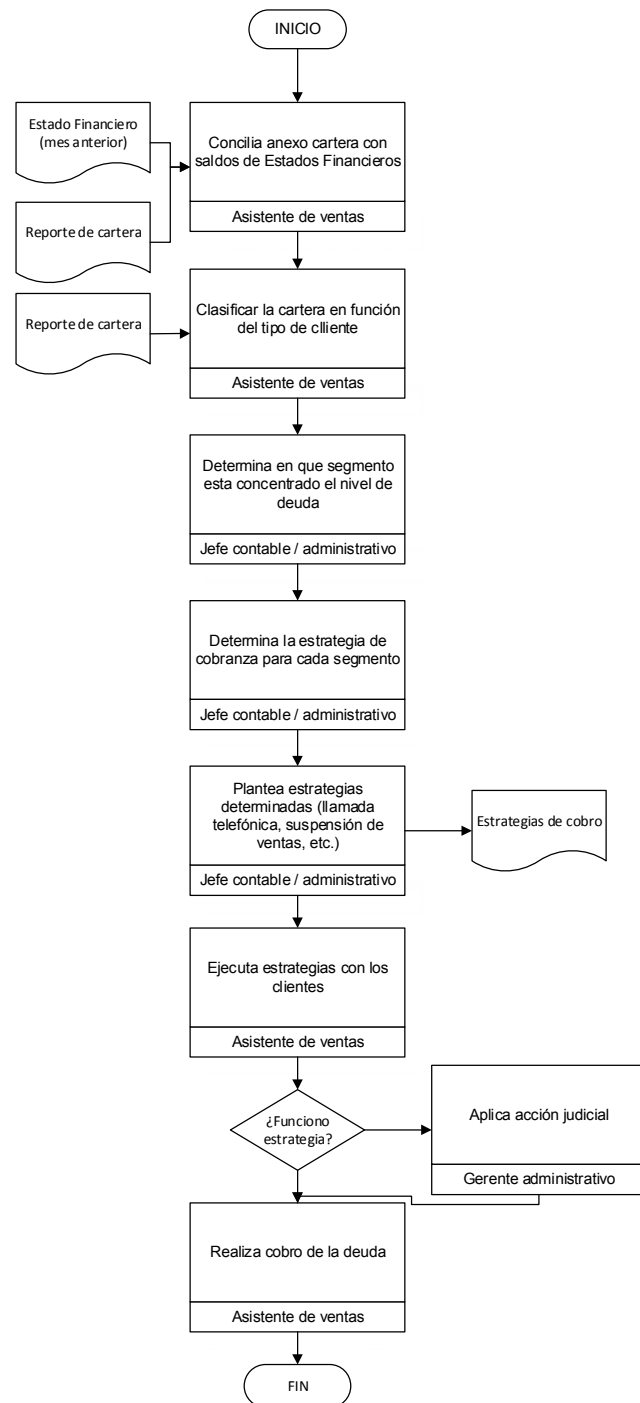
6. Indicadores


NOMBRE	Porcentaje de cartera morosa			
DESCRIPCIÓN	Clientes que están adeudando a la compañía			
FÓRMULA DE CÁLCULO	RESPONSABLE DEL INDICADOR	FRECUENCIA	ESTÁNDAR	RESPONSABLE DEL ANÁLISIS
Cantidad de cartera vencida sobre total cartera comercial	Asistente de ventas	Mensual	Máximo 10% cartera vencida	Jefatura contable/administrativa

7. Documentos

- Estrategias de cobranza
- Detalle de cartera vencida
- Detalle de clientes

8. Diagramación



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Código: P-EVAD-05
	Nombre del procedimiento: Impuestos	Edición No. 1
		Fecha: Diciembre 2014

e. Impuestos

1. Objetivo

Establecer las directrices de manera sencilla que permitan el cumplimiento de las obligaciones tributarias con el Estado en el momento oportuno.

2. Alcance

El procedimiento abarca todas las obligaciones tributarias que INCOSER está obligada a presentar.

3. Responsable

Jefe contable/ administrativo

4. Terminología y definiciones

- **Formulario 104:** Declaración mensual del Impuesto al Valor Agregado (IVA)
- **Formulario 103:** Declaración mensual de retenciones en la fuente de impuesto a la renta
- **ATS:** Anexo Transaccional Simplificado
- **Anexos extracontables:** Información financiera detallada en archivos separados de la contabilidad, estos son: reportes de facturación, compras y nómina.
- **Reporte de facturación:** Comprende el detalle de facturas de venta y notas de crédito realizadas en el periodo.
- **Reporte de compras:** Comprende el detalle de facturas de proveedores y provisiones realizadas en el periodo.
- **Reporte de nómina:** Comprende el detalle de nómina con la base imponible de retenciones de impuesto a la renta de cada trabajador y el valor retenido por cada uno dentro del periodo.

5. Políticas

- INCOSER deberá realizar las declaraciones del mes anterior el 18 de cada mes.

- Las declaraciones y anexos son documentos confidenciales de la empresa, por lo que no podrán ser entregados a personas ajenas al departamento contable sin autorización de la Gerencia administrativa.
- Las declaraciones deberán realizarse con los saldos contables reflejados en la contabilidad de INCOSER sin ser manipulados.
- Se deben conciliar los saldos del balance general mensual con los anexos extracontables detallados en la sección de terminología y definiciones.
- Se debe tener respaldo de los documentos elaborados para la declaración de todos los formularios, estos son: los archivos de anexos extracontables de facturas, compras y nómina.

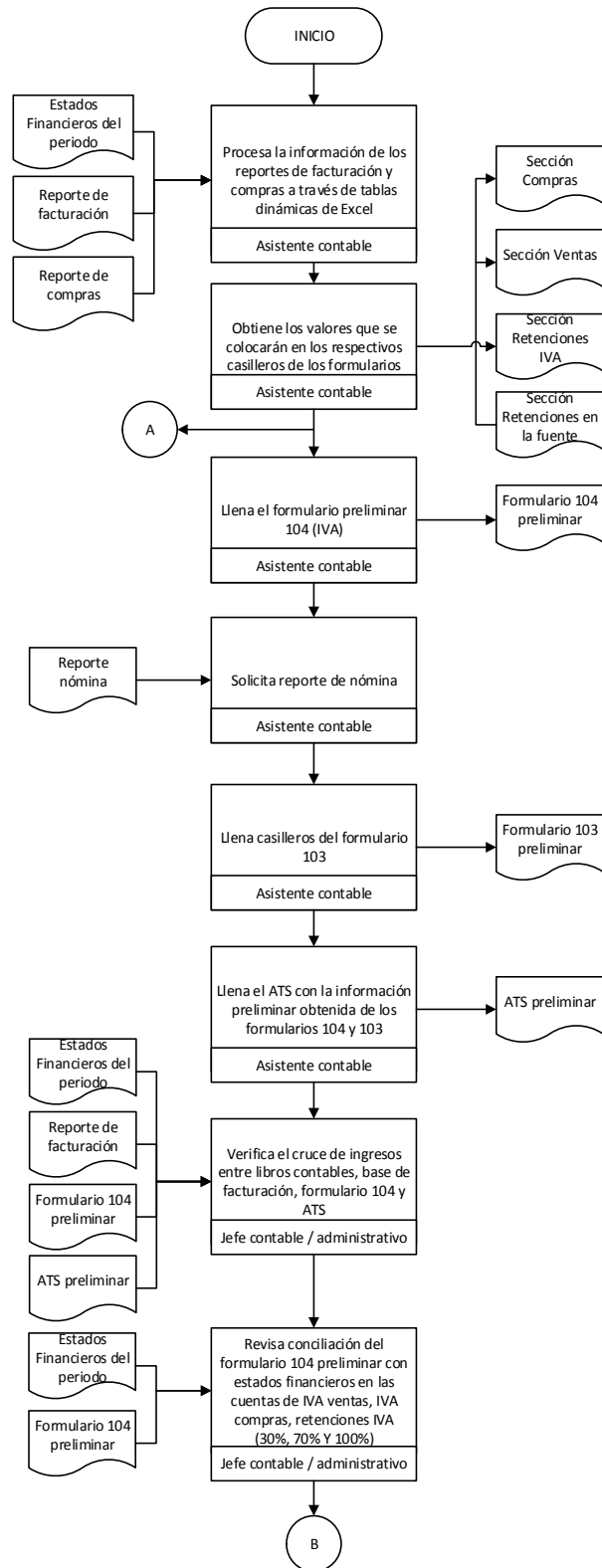
6. Indicadores

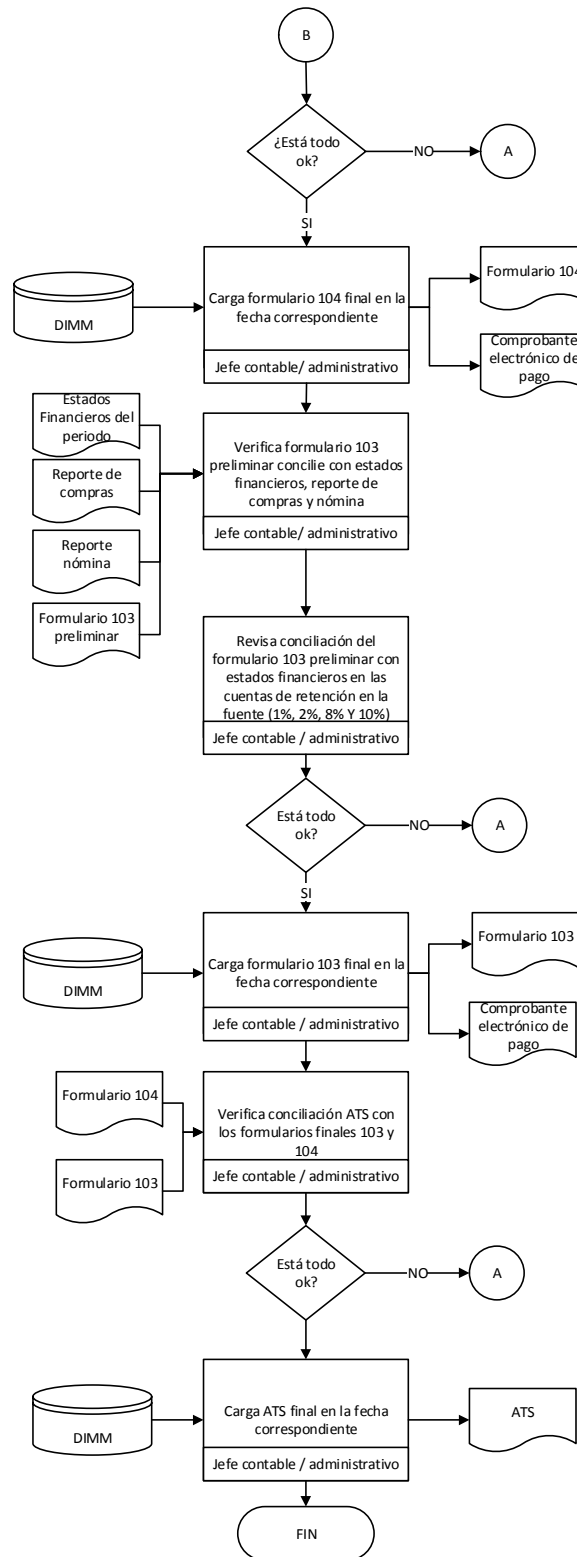
NOMBRE	Declaraciones de los formularios (104, 103 y ATS) mensuales a tiempo			
DESCRIPCIÓN	Las declaraciones deberán ser cargadas al sistema del SRI en la fecha correspondiente según el noveno dígito del RUC			
FÓRMULA DE CÁLCULO	RESPONSABLE DEL INDICADOR	FRECUENCIA	ESTÁNDAR	RESPONSABLE DEL ANÁLISIS
Número de declaraciones realizadas a tiempo	Asistente de Contabilidad	Mensual	Máximo 3 veces al año en cargas atrasadas	Jefatura contable/ administrativa


7. Documentos

- Formularios de declaración: 104, 103 y ATS.
- Conciliación de Mayores contables de las cuentas de: IVA en ventas (2.1.4.01.02.), IVA en compras (1.1.2.05.01.), retenciones IVA en compras 30% Bienes ,70% Servicios y 100% honorarios profesionales y otros (1.1.2.05.02.001., 1.1.2.05.02.002., 1.1.2.05.02.003.), retención impuesto a la renta 8% Servicios donde predomina el intelecto, 2% servicios donde predomina la mano de obra, 2% servicios entre sociedades, 1% servicios de publicidad y comunicación, 1% transferencia a bienes muebles, 2% otras retenciones, 10% Servicios por honorarios profesionales, retenciones relación de dependencia (2.1.4.01.01.002., 2.1.4.01.01.003., 2.1.4.01.01.004., 2.1.4.01.01.005., 2.1.4.01.01.007., 2.1.4.01.01.017., 2.1.4.01.01.001., 2.1.4.01.01.020., en Excel.
- Archivos subidos a la base previo a su inclusión en el DIMM
- Formularios finales declarados (104, 103 y ATS)
- Comprobante de pago electrónico

8. Diagramación





	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Código: P-EVAD-06
	Nombre del procedimiento: Flujo de efectivo	Edición No. 1
		Fecha: Diciembre 2014

f. Flujo de efectivo

1. Objetivo

Determinar y cuantificar las fuentes y usos de efectivo de la empresa, a efectos de elaborar un flujo de caja que permita mantener la liquidez en el corto plazo y proyectar la disponibilidad de recursos en el futuro o planificar la creación de nuevas fuentes de efectivo.

2. Alcance

Aplica para todas las transacciones de la empresa que involucren movimientos de efectivo.

3. Responsable

Jefe contable/administrativo

4. Terminología y definiciones

- **Flujo de caja:** Flujo de caja o flujo de fondos (en inglés: cash flow) es un Estado Financiero que refleja los cobros y pagos (entradas y salidas de dinero), en un período determinado, generalmente en el Ecuador de un año o ejercicio fiscal.
- **Actividades de operación:** Hacen referencia a las actividades relacionadas con el desarrollo del objeto social, es decir la producción del mismo, compra de mercadería, pago de nómina, servicios básicos, impuestos, cuentas por cobrar y pagar.
- **Actividades de financiamiento:** Hacen referencia a la adquisición de recursos de la empresa con terceros. Se deben excluir los pasivos que corresponden a las actividades de operación.
- **Actividades de inversión:** Hacen referencia a las inversiones de la empresa en Propiedad, Planta & Equipo, papeles comerciales, acciones, etc.

5. Políticas

- Los cobros de las ventas realizadas tendrán se harán a 30 días plazo.

- Los pagos a proveedores se harán a 45 días plazo.
- El pago de nómina se realizará dos veces al mes, es decir quincenalmente.
- Se concederá un descuento en ventas por pronto pago del 5% del subtotal de la factura
- Las inversiones se podrán realizar en bancos y empresas, según la gerencia lo estime conveniente.
- Los préstamos se realizarán a instituciones financieras o a los accionistas, según la gerencia lo estime conveniente.

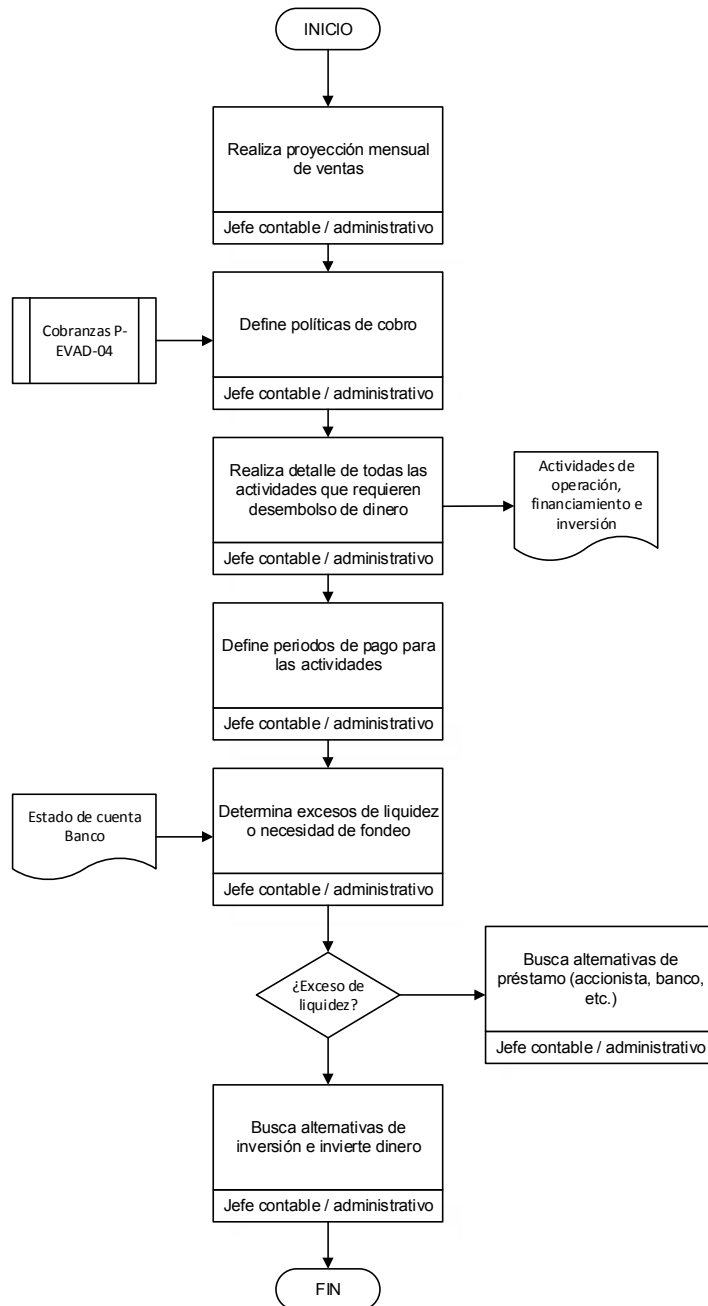
6. Indicadores


NOMBRE	Rango flujo efectivo semanal			
DESCRIPCIÓN	Se debe mantener el rango de flujo de efectivo semanal indicado para este proceso			
FÓRMULA DE CÁLCULO	RESPONSABLE DEL INDICADOR	FRECUENCIA	ESTÁNDAR	RESPONSABLE DEL ANÁLISIS
El rango de flujo de efectivo basado en los desembolsos identificados en el proceso deberá ser de US\$4,000.00 y US\$5,000.00 dólares semanales, se verificará este indicador por medio del estado de cuenta del banco.	Asistente contable	Semanal	Mínimo US\$4,000.00	Jefatura contable/ administrativa

7. Documentos

- Estado de cuenta de banco.
- Detalle de actividades de operación, financiamiento e inversión.
- Documentos de inversión: Pólizas, bonos, certificados, acciones, etc.
- Documentos de préstamo: contratos, pagarés.

8. Diagramación



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Código: P-EVAD-07
	Nombre del procedimiento: Nómina	Edición No. 1
		Fecha: Diciembre 2014

g. Nómina

1. Objetivo

Establecer los procedimientos para realizar el cálculo y pago de nómina de forma oportuna y ágil, en cumplimiento con las normas Laborales y Tributarias, así como con el IESS.

2. Alcance

Aplica para todo el personal administrativo y operativo que presta sus servicios en la empresa.

3. Responsable

Jefe contable / administrativo

4. Terminología y definiciones

- **MRL:** Ministerio de Relaciones Laborales
- **CHS:** Carga horaria semanal (turnos de producción)
- **IESS:** Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
- **IRRD:** Impuesto a la renta retenido en relación de dependencia
- **GPP:** Gastos personales proyectados
- **Personas naturales:** Son todas las personas, nacionales o extranjeras que realizan actividades económicas lícitas.
- **Ingresos gravables:** Se consideran ingresos de fuente ecuatoriana los ingresos obtenidos a título gratuito o a título oneroso proveniente del trabajo, del capital o de ambas fuentes, consistente en dinero, especies o servicios. También se consideran renta, para efectos del impuesto a la renta, los ingresos obtenidos en el exterior por personas naturales domiciliadas en el país, o por sociedades ecuatorianas. (LORTI, 2014)
- **Base imponible para cálculo de Impuesto a la Renta de personas naturales:** Valor obtenido de la resta de los ingresos gravables con los gastos personales proyectados y aporte personal al IESS.

- **Tabla de tarifas:** La tabla de tarifas de Impuesto a la Renta para personas naturales es emitida por el Servicio de Rentas Internas y utilizada para el cálculo del Impuesto a la Renta de personas naturales y sucesiones indivisas. Para el cálculo de la retención de Impuesto a la Renta se obtiene la base imponible y se ubica en el rango al que corresponde, se le resta la fracción básica resultado de lo cual se obtiene un excedente que es multiplicado por el porcentaje del rango ubicado al inicio y se le adiciona el impuesto a la fracción básica ubicado en el mismo rango.

5. Políticas

- La revisión de las cargas horarias y los trabajos realizados se lo hará semanalmente.
- El pago de nómina se realizará en quincena el 15 y 25 de cada mes.
- El pago será realizado a través de transferencia bancaria.
- INCOSER deberá considerar todas las disposiciones legales del MRL amparadas en el código de trabajo.

- Realizar un reporte semanal de las horas extras y suplementarias que trabajan los operarios.
- Los roles de pago serán entregados mensualmente al trabajador, para que sean firmados.
- Se entregará una copia del rol de pagos mensual a cada trabajador
- La elaboración de las planillas de aportes al IESS se deberá realizar de forma mensual.
- El cálculo del impuesto a la renta de los trabajadores en cumplimiento con la normativa tributaria se realizará mensualmente para obtener el valor a retener por rol de pagos.

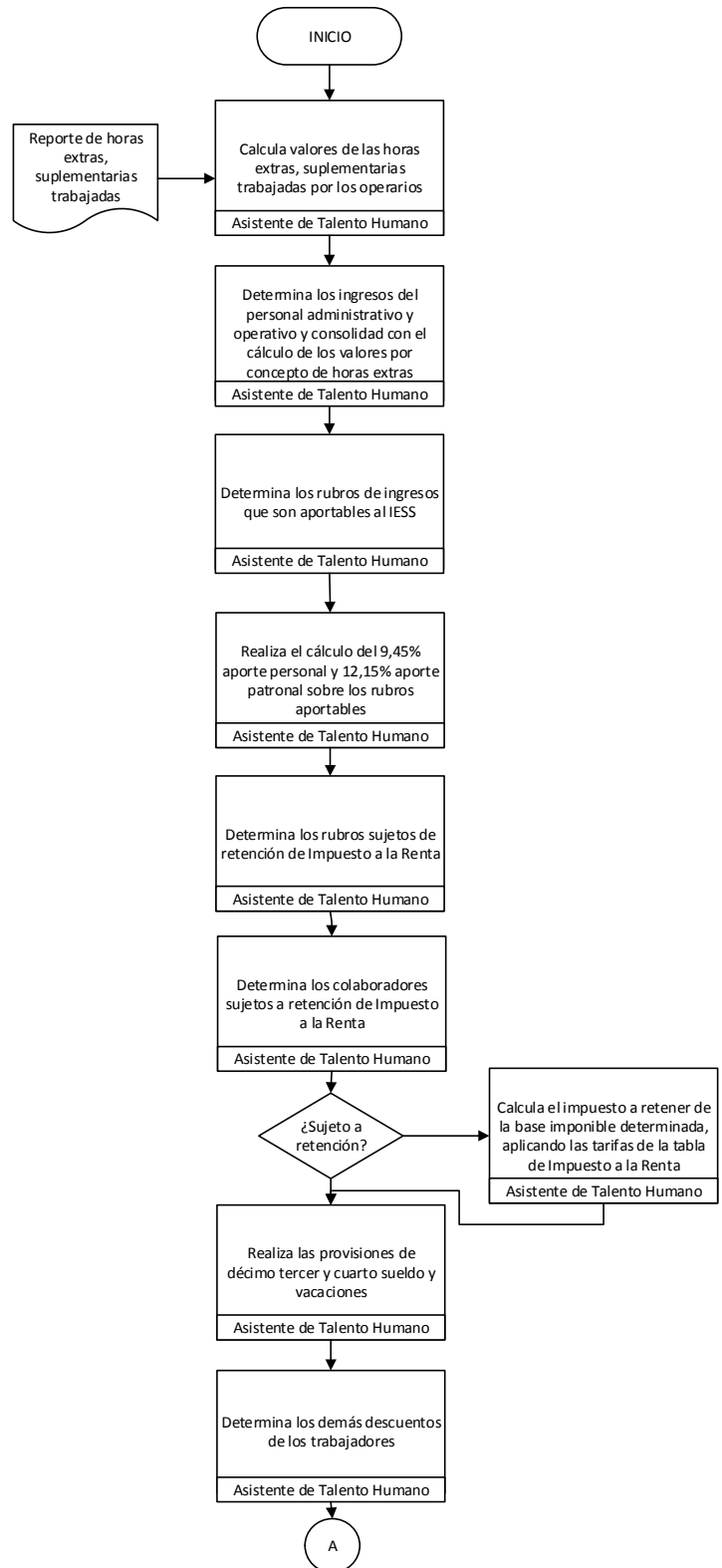
6. Indicadores

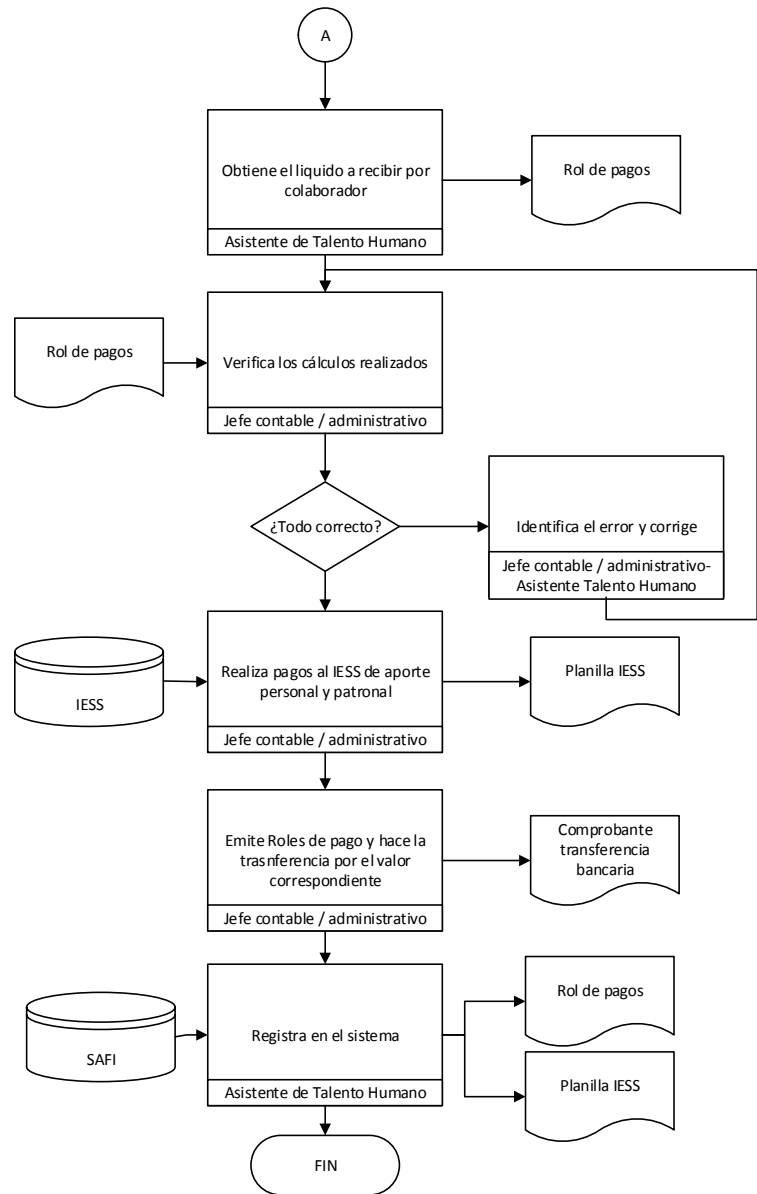
NOMBRE	Tiempo de retraso en el pago de los colaboradores			
DESCRIPCIÓN	Días en los que se retrasan en el pago de nómina			
FÓRMULA DE CÁLCULO	RESPONSABLE DEL INDICADOR	FRECUENCIA	ESTÁNDAR	RESPONSABLE DEL ANÁLISIS
Fecha de pago menos fecha de depósito	Asistente de talento humano	Trimestral	Máximo 5 días de retraso en el pago	Jefatura contable/ administrativa


7. Documentos

- Roles de pago
- Comprobante de pago
- Planillas IESS

8. Diagramación





	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Código: P-EVAD-08
	Nombre del procedimiento: Capacitación	Edición No. 1
		Fecha: Diciembre 2014

h. Capacitación

1. Objetivo

Establecer procedimientos para capacitar al personal que labora en la organización apoyando a su desarrollo personal y profesional.

2. Alcance

Aplica para todo el personal administrativo y operativo que presta sus servicios en la empresa.

3. Responsable

Jefatura contable/ administrativa

4. Terminología y definiciones

- **PC:** Plan de capacitación

- **Cursos de capacitación:** Compras, ventas, Seguridad y Salud ocupacional, marketing, contabilidad, impuestos, tecnología, industria, etc.

5. Políticas

- INCOSER deberá capacitar a todo colaborador que se incorpore nuevo a la empresa.
- Se fijará el 5% del total de ventas netas obtenidas del año anterior para cursos de capacitación al personal.
- El plan de capacitación deberá impartirse por prioridad de circunstancias (crítico, importante y necesario).
- El desarrollo profesional de los colaboradores deberá ser motivado y promovido por el superior.
- Todos los colaboradores de INCOSER recibirán al menos una capacitación anual en los temas que sean más necesarios relacionados con cada una de sus áreas de responsabilidad.

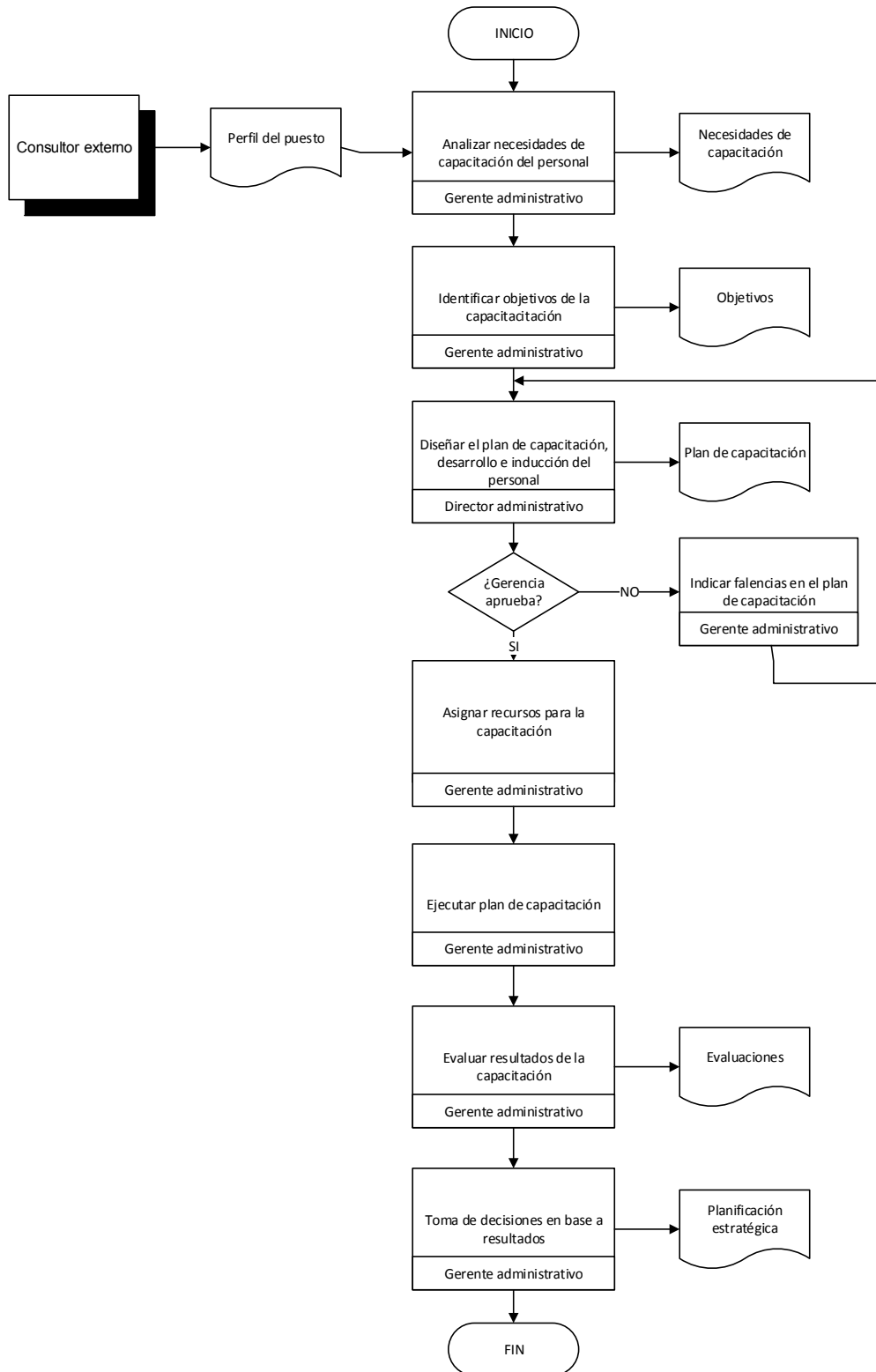
6. Indicadores


NOMBRE	Porcentaje de cumplimiento del plan de capacitación			
DESCRIPCIÓN	Capacitaciones recibidas al año			
FÓRMULA DE CÁLCULO	RESPONSABLE DEL INDICADOR	FRECUENCIA	ESTÁNDAR	RESPONSABLE DEL ANÁLISIS
Número de capacitaciones realizadas sobre número de capacitaciones planificadas \times multiplicado por 100	Asistente de talento humano	Anual	Mínimo 10%	Director administrativo

7. Documentos

- Ofertas cursos de capacitación
- Planes de capacitación

8. Diagramación



	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Código: P-EVAD-09
	Nombre del procedimiento: Contabilidad	Edición No. 1
		Fecha: Diciembre 2014

i. Contabilidad

1. Objetivo

Establecer una guía para definir una metodología que permita llevar la contabilidad de manera ordenada, cronológica, sistemática, con documentación soporte basada en evidencia válida y suficiente, en cumplimiento con las Normas Contables de Información Financiera (NIIF's), normas tributarias y políticas internas para la toma de decisiones financieras.

2. Alcance

Aplica para todo el proceso contable de la empresa

3. Responsable

Jefe contable/ administrativo

4. Terminología y definiciones

- NIIF: Normas Internacionales de Información Financiera.
- **Documentos fuente:** Documentos utilizados en el proceso contable, tales como: factura de venta, comprobantes de retención, guías de remisión, comprobantes de pago, recibos de caja, documentos negociables, estados de cuenta, escrituras, contratos.
- **Libro diario:** Registro cronológico mediante asientos contables de las transacciones realizadas.
- **Libro mayor:** Agrupa y verifica los saldos de todas las cuentas contables utilizadas en el libro diario.
- **Balance de comprobación:** Comprueba la exactitud de los saldos registrados en el libro diario para cada cuenta, mostrando los movimientos de los saldos realizados.
- **Estados Financieros:** Reflejan desde diferentes perspectivas un detalle resumido de los sucesos ocurridos durante el proceso contable. Las clases de estados financieros que emite INCOSER son: Estado de Situación Financiera, Estado del Resultado Integral, Estado de Flujos de Efectivo, Estado de Cambios en el Patrimonio.

5. Políticas

- INCOSER presentará los Estados Financieros mensuales en los cinco (5) primeros días hábiles del mes siguiente.
- Todos los documentos que impliquen el proceso contable dependiendo del tipo que estos sean, se acogerán a lo que dice el Reglamento de Comprobantes de venta y retención en cuanto al número de copias que deben tener cada uno.
- Se deberán archivar todos los documentos en el lugar designado para cada documento en forma cronológica y por tipo de documento.
- Se emitirán facturas de venta hasta el 29 de cada mes, con el fin de poder realizar el cierre de Estados Financieros a tiempo.
- Se deberá establecer un cronograma de cierre mensual de los estados financieros. Se deben tomar en cuenta para el proceso contable las políticas establecidas anteriormente en cuanto a compras, ventas, pagos, cobranza, flujo de efectivo, impuestos, nómina y capacitación.

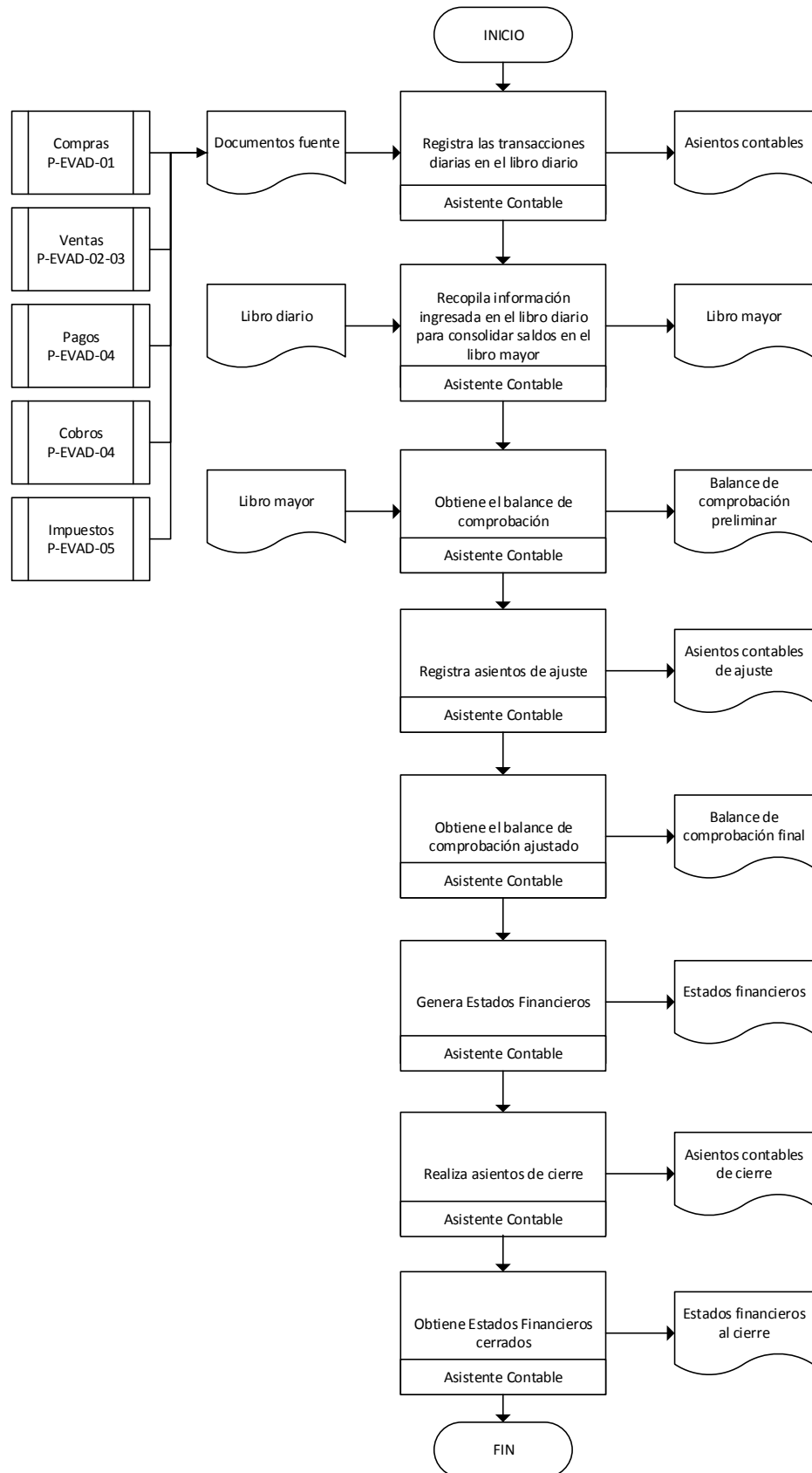
6. Indicadores

NOMBRE	Cumplimiento de entrega en la fecha prevista de los estados financieros			
DESCRIPCIÓN	Días de retraso en la presentación de estados financieros			
FÓRMULA DE CÁLCULO	RESPONSABLE DEL INDICADOR	FRECUENCIA	ESTÁNDAR	RESPONSABLE DEL ANÁLISIS
Fecha prevista de presentación menos fecha de entrega de los estados financieros	Asistente contable	Mensual	Máximo 1 día adicional de la fecha prevista	Jefatura contable/ administrativa

7. Documentos

- Libro diario
- Mayores
- Balance de comprobación
- Estados financieros: Estado de Situación Financiera, Estado de Resultado Integral y Estado de Flujo del Efectivo.
- Presupuestos
- Documentos fuente

8. Diagramación



3.2.ASPECTOS CONTABLES

3.2.1. Políticas contables

Políticas contables son los principios, bases, acuerdos reglas y procedimientos específicos adoptados por la entidad en la elaboración y presentación de sus estados financieros. (IASB, 2012)

La existencia de políticas contables surge de la necesidad de contar con las bases necesarias para llevar a cabo la preparación de los Estados Financieros de manera uniforme de un ejercicio a otro y con un criterio establecido.

Las políticas contables son formuladas para satisfacer las necesidades de una entidad en particular, ya que cada una debe elaborar sus propias políticas de acuerdo a sus características operacionales y funcionales. Un aspecto fundamental a considerar en la formulación de políticas contables, es que deben ser elaboradas de manera que cumplan con los criterios contables de la empresa, los cuales inciden de manera significativa en el nivel de fiabilidad de la información que posee la misma.

Además garantizan el cumplimiento de los lineamientos estableciendo una base técnica para la aplicación para los criterios contables, teniendo uniformidad en la información contable de un ejercicio a otro.

A continuación, las políticas más relevantes que deben ser llevadas a cabo en la empresa:

- Efectivo y equivalentes de efectivo
- Cuentas por pagar

- Cuentas por cobrar y provisión para cuentas incobrables
- Inventarios
- Propiedad Planta y Equipo
- Obligaciones financieras
- Provisiones beneficios sociales

3.2.2. Sistema contable por procesos

3.2.2.1. Definición

Un sistema de costos es un conjunto de métodos, normas y procedimientos que direccionan hacia el análisis y determinación del costo de forma sistemática e interrelacionada.

En este sistema, el objeto del costo son unidades idénticas o similares de un producto o servicio. En cada periodo, el sistema de costeo por procesos divide los costos totales de producir un producto o servicio idéntico o similar entre el número total de unidades producidas para obtener un costo unitario. Este costo unitario es un costo unitario promedio que se aplica a cada una de las unidades idénticas o similares producidas en este periodo. (Horngren, Datar, & Rajan, 2012)

En un proceso de manufactura se elaboran productos que no se pueden distinguir uno de otro por medio de un proceso de producción continuo.

Tal es el caso de INCOSER que procesa el hielo en grandes bloques, bloques que no se pueden distinguir uno de otro.

El sistema de contabilidad de costos, que se emplea en la manufactura por procesos se llama sistema de costos por procesos. Un sistema de costos por procesos registra los costos del producto para cada departamento o proceso de manufactura. (Warren, 2010)

3.2.2.2.Características

El costeo por procesos se ocupa del flujo de las unidades a través de varias operaciones o departamentos, sumándole más costos adicionales en la medida en que avanzan. Los costos unitarios de cada departamento se basan en la relación entre los costos incurridos en un periodo de tiempo y las unidades terminadas en el mismo periodo.

Un sistema de costos por procesos tiene las siguientes características:

1. Los costos se acumulan y registran por departamentos o centros de costos.
2. Cada departamento tiene su propia cuenta de inventario de trabajo en proceso en el libro mayor. Esta cuenta se carga con los costos del proceso incurridos en el departamento y se acredita con los costos de unidades terminadas transferidas a otro departamento o a artículos terminados.
3. Las unidades equivalentes se usan para determinar el inventario de trabajo en proceso en términos de las unidades terminadas al fin de un periodo. (Costos por procesos)

3.2.2.3.Objetivos

Un sistema de costos por procesos determina como serían asignados los costos de manufactura incurridos durante cada periodo. La asignación de costos en un departamento es sólo un paso intermedio; el objetivo último es determinar el costo unitario total para poder determinar el ingreso. Durante un cierto periodo algunas unidades serán empezadas, pero no todas serán terminadas al final del periodo. En consecuencia, cada departamento determina qué parte de los costos totales incurridos en el departamento se pueden atribuir a las unidades en proceso y qué parte a las terminadas. (Costos por procesos)

3.2.2.4. Conceptos relacionados

a. Costeo por procesos

Es un sistema de acumulación de costos de producción por departamento o centro de costo.

b. Departamento

Es una división funcional principal en una fábrica donde se ejecutan procesos de manufactura. Cuando dos o más procesos se ejecutan en un departamento, puede ser conveniente dividir la unidad departamental en centros de costos.

c. Centro de costos:

Es la división departamental donde cada proceso se conforma y los costos se acumulan por centro de costo y no por departamento. Ejemplo: en una manufacturera electrónica, el departamento de “ensamblaje” puede dividirse en los siguientes centros: disposición de materiales, alambrado y soldadura.

Los departamentos o los centros de costos son responsables por los costos incurridos dentro de su área y sus supervisores deben reportar a la gerencia por los costos incurridos preparando periódicamente un informe del costo de producción. Este informe es un registro detallado de las unidades y actividades de costo en cada departamento, o centro de costo, durante un cierto periodo de tiempo. (Horngren, Datar, & Rajan, 2012)

3.3. ASPECTOS DE PRODUCCIÓN

3.3.1. Levantamiento de información

Se realiza el levantamiento de información con el Gerente Administrativo, operacional y jefe contable / administrativo, de INCOSER S.C.C. a través de entrevistas r con los involucrados dentro del proceso de producción y visitas a la planta de producción para conocer cómo se desarrolla el proceso.

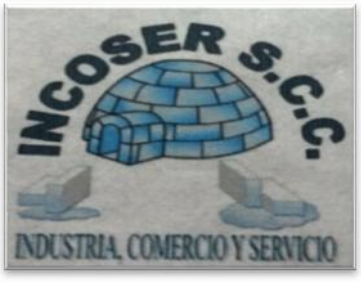
El levantamiento de la información obtenida la expresaremos a través de la diagramación de los procesos mediante diagramas de flujo.

3.3.2. Identificación de procesos


En este caso, como estamos realizando el análisis del área de producción y la empresa mantiene un solo proceso, el mismo se identifica como “Elaboración de las unidades de enfriamiento y marquetas de hielo” al cual se le añade un proceso soporte de “Mantenimiento de equipos”. Procesos con un valor agregado en cada uno respecto de las normas de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

3.3.3. Elementos del Manual de procedimientos


3.3.3.1. Cubierta o portada

	PROCEDIMIENTO:	
	CÓDIGO P-EVMH-01	
<p style="text-align: center;">MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</p> <p style="text-align: center;">AREA DE PRODUCCIÓN</p>		
<p>ELABORADO POR:</p> <p style="text-align: center;">Evelyn Villacis T.</p>	<p>REVISADO POR:</p> <p style="text-align: center;">Diego Villagómez</p>	

3.3.3.2. Forma de hoja

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Código:
	Nombre del procedimiento:	Edición No.
		Fecha:

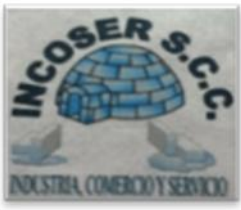
3.3.3.3. Índice

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Código:
	Nombre del procedimiento:	Edición No. 1
		Fecha:

Índice

1. **Objetivo**
2. **Alcance**
3. **Responsable**
4. **Terminología y definiciones**
5. **Políticas**
6. **Indicadores**
7. **Documentos**
8. **Diagramación**

3.3.4. Desarrollo del Manual de procedimientos

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Código: P-EVPP-01
	Nombre del procedimiento: Elaboración de las marquetas de hielo y unidades de enfriamiento	Edición No. 1
		Fecha: Diciembre 2014

- a. Elaboración de las unidades de enfriamiento y marquetas de hielo

1. Objetivo

Establecer directrices a seguir para un eficiente proceso de producción en la elaboración de marquetas de hielo.

2. Alcance

Este proceso se aplica únicamente a la elaboración de marquetas de hielo en sus dos presentaciones: En bloque o trizado.

3. Responsable

Gerente de operaciones

4. Terminología y definiciones

- **Marquetas de Hielo:** Hielo trizado

- **Unidad de Enfriamiento:** Unidad de enfriamiento, hielo en bloques
- **Parrillas:** Latas de tamaño rectangular (de 1 metro cúbico cada una) contenedoras de los moldes (de 0,1 metros cúbicos cada uno) a ser llenados con agua. Cada parrilla contiene 10 moldes.
- **MPD:** Materia prima directa
- **MOD:** Mano de Obra Directa
- **Triturador:** Máquina encargada de convertir las unidades de enfriamiento en marquetas de hielo.

5. Políticas

- El personal operativo de turno deberá utilizar la vestimenta adecuada proporcionada por INCOSER.
- El personal operativo de turno deberá lavarse las manos antes de entrar al turno de producción.
- Cuando exista pedido de MH directamente pasará por el triturador sin ser almacenada.
- Una vez finalizado cada turno se debe realizar la limpieza del área de producción.
- Se registrará en cada turno la producción que se realizó
- La producción permanece constante durante todo el año sin interrupción alguna.

- Para el proceso de producción se sigue el manual de Seguridad Industrial desarrollado más adelante.

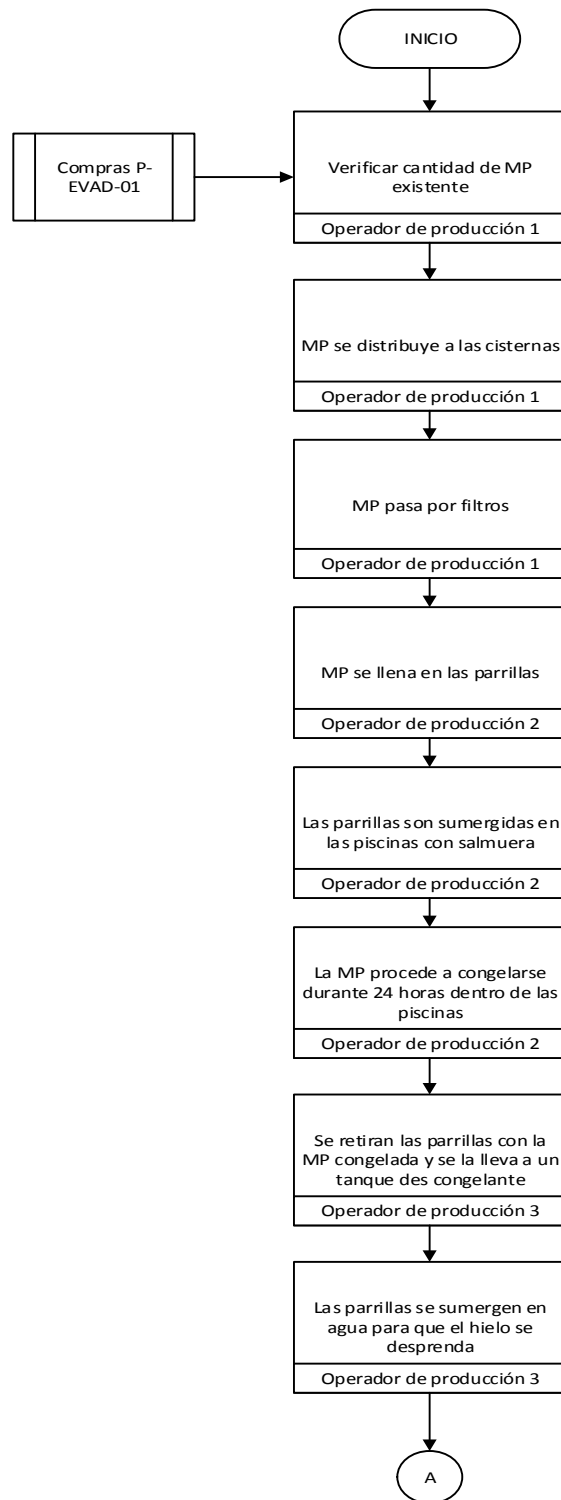
6. Indicadores

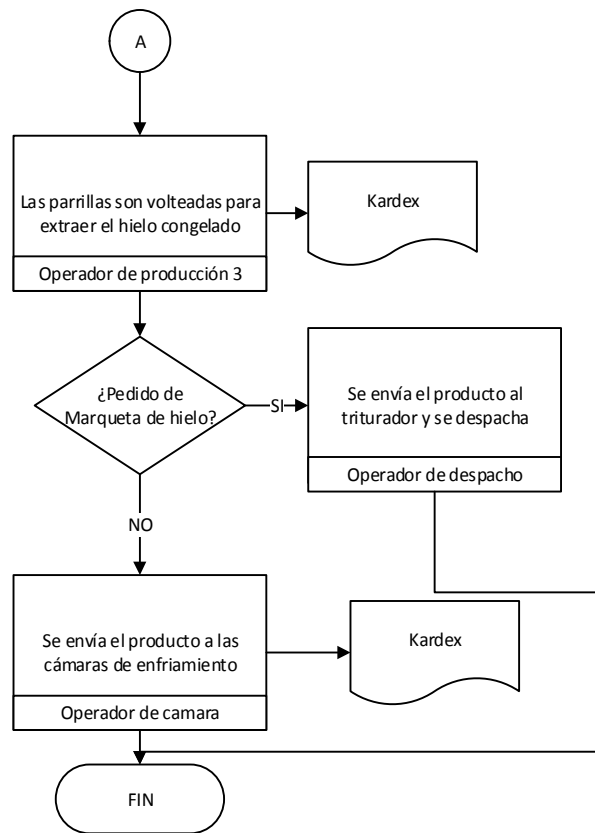
NOMBRE	Número de unidades producidas			
DESCRIPCIÓN	Eficiencia en el proceso de producción			
FÓRMULA DE CÁLCULO	RESPONSABLE DEL INDICADOR	FRECUENCIA	ESTÁNDAR	RESPONSABLE DEL ANÁLISIS
Total de unidades producidas diariamente* días laborables en los que se produjo	Operador de producción	Mensual	Mínimo el 98%	Gerente de Operaciones


7. Documentos

- Kardex
- Hoja de control producción en proceso

8. Diagramación





	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Código: P-EVPP-02
	Nombre del procedimiento: Mantenimiento equipos de producción	Edición No. 1
		Fecha: Diciembre 2014

b. Mantenimiento equipos de producción

1. Objetivo

Establecer parámetros a seguir en proceso de mantenimiento, que permita conservar los equipos y las instalaciones en las mejores condiciones.

2. Alcance

Este proceso se aplica únicamente al mantenimiento preventivo de los equipos e instalaciones de INCOSER.

3. Responsable

Gerente de Operaciones

4. Terminología y definiciones

- **Mantenimiento preventivo:** Tareas orientadas a conservar los equipos e instalaciones del área de producción previendo arreglos que deban hacerse en un futuro.
- **Pinzas de punta:** Son pinzas de plástico, utilizadas para desconectar componentes internos eléctricos.
- **Blower:** Es una sopladora utilizada para retirar el polvo de los equipos sin dañarlos.

5. Políticas

- El encargado deberá realizar un chequeo diario de la bitácora de mantenimiento de cada equipo
- Las compras de los repuestos deben realizarse inmediatamente una vez que se ha realizado el mantenimiento preventivo y se ha diagnosticado un posible daño.
- Las compras de los repuestos se deberán realizar a través del departamento de compras con una solicitud de compra detallando el repuesto requerido. El mantenimiento para cada equipo obligatoriamente deberá realizarse una vez al mes.
- Para la realización de cualquier mantenimiento, el personal deberá tener todas las herramientas de trabajo necesarias para hacerlo, tales

como taladros, destornilladores, pinzas de punta, blower, silicona, libreta, lápiz, borrador, etc.

- En el caso de equipos comprados en el exterior que se encuentren en garantía se procederá a realizar aquellas actividades de mantenimiento que manual del equipo especifique.
- En caso que el equipo se haya comprado en el país y se encuentren en garantía, el mantenimiento lo realizará el proveedor del equipo para que no se pierda la misma.
- El encargado de turno será la persona responsable durante las actividades de mantenimiento.

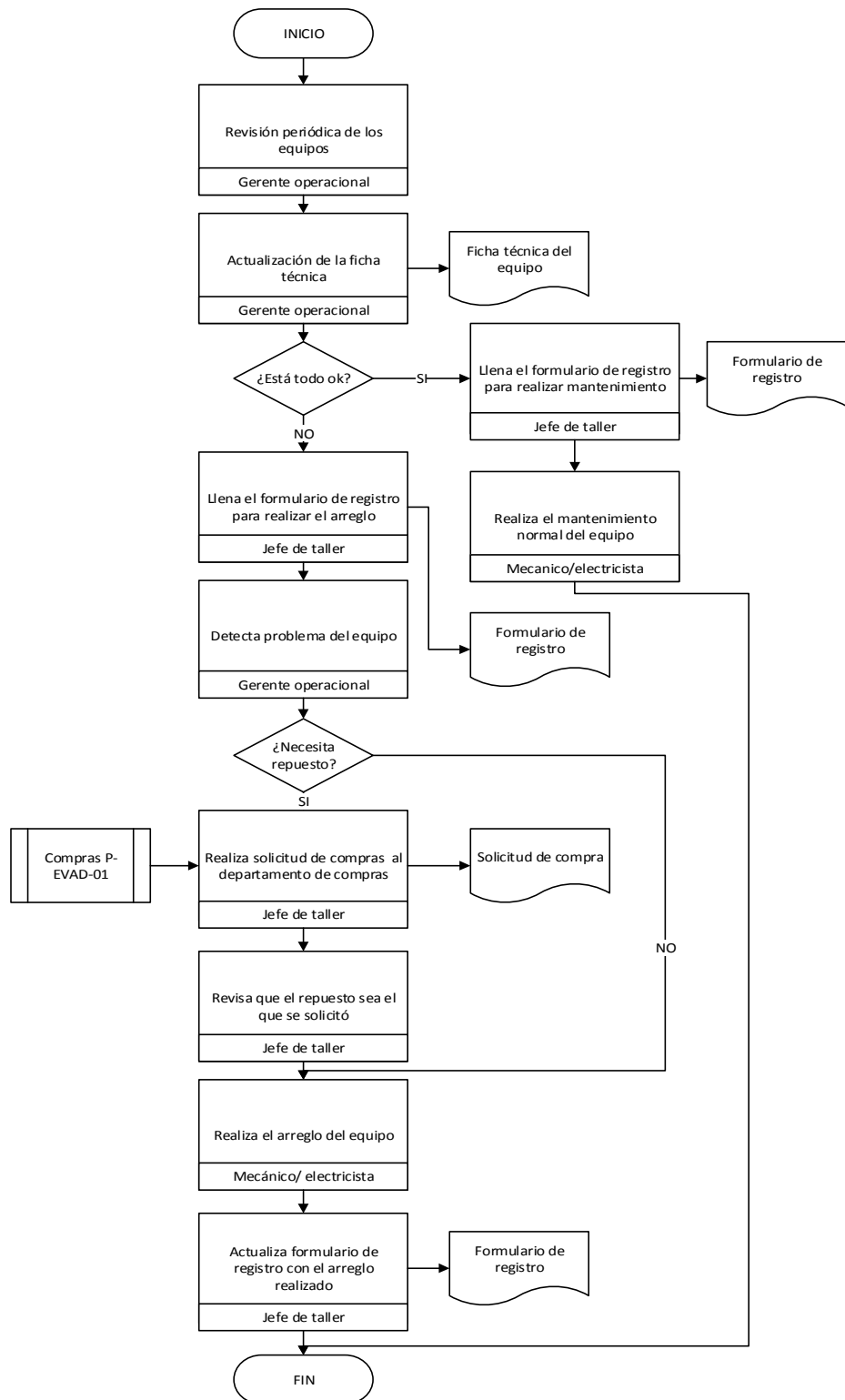
6. Indicadores


NOMBRE	Número de daños promedio atendidos			
DESCRIPCIÓN	Eficiencia en el proceso de mantenimiento			
FÓRMULA DE CÁLCULO	RESPONSABLE DEL INDICADOR	FRECUENCIA	ESTÁNDAR	RESPONSABLE DEL ANÁLISIS
Número de equipos que han fallado en el periodo	Mecánico	Trimestral	Máximo 2 de los equipos con falla	Gerente de operaciones

7. Documentos

- Formulario de registro de incidencias (ANEXO 1)
- Ficha técnica de los equipos
- Solicitud de compras

8. Diagramación




	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Código: P-EVPP-02
	ANEXO	Edición No. 1
		Fecha: Diciembre 2014

3.3.4.1. Anexos

ANEXO 1

FORMULARIO DE REGISTRO DE INCIDENCIAS		
FECHA:	_____ No. FORM _____	
INSTALACIÓN/EQUIPO:	_____	
CÓD. ELEMENTO REVISADO:	_____	
FUNCIÓN:	_____	
RESPONSABLE ELEMNTO:	_____	
ANOMALÍAS ENCONTRADAS	ORIGEN	CONSECUENCIAS
MEDIDAS ADOPTADAS		
RESPONSABLE MNTO	JEFE INMEDIATO	
Firma	Firma	
_____	_____	
Nombres	Nombres	

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Código: P-EVPP-03
	Nombre del procedimiento: Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	Edición No. 1
		Fecha: Diciembre 2014

c. Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

1. Objetivo

Ser la herramienta principal que ayude a impulsar y fomentar la gestión de prevención de riesgos laborales tomando como referencia la normativa legal y las políticas establecidas en el reglamento de INCOSER, el cual permitirá desarrollar una cultura de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa.

2. Alcance

Se aplica a todas las áreas de trabajo de INCOSER.

3. Responsable

Gerente de operaciones, Gerente administrativo, personal de la empresa.

4. Terminología y definiciones

- **Reglamento.-** Documento que especifica normas que deben llevarse a cabo bajo un determinado procedimiento para regular las actividades de un tema específico.
- **Reglamento interno:** Se refiere al Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional realizado por INCOSER.
- **SSO:** Seguridad y Salud Ocupacional
- **OIT:** Organización Internacional del Trabajo
- **IESS:** Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
- **MRL:** Ministerio de Relaciones Laborales

5. Políticas

- Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional para INCOSER
- AM 220 Guía para elaboración de Reglamentos Internos de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Instrumento Andino (Decisión 584) y Reglamento del Instrumento (957)
- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo – Decreto Ejecutivo 2393

- Convenios OIT relacionados a la Seguridad y Salud ratificados por Ecuador
- Reglamento de Seguridad del Trabajo contra Riesgos en Instalaciones de Energía Eléctrica
- Reglamento para el sistema de auditoria de riesgo del trabajo “SART” resolución número 333
- La frecuencia de actualización se realizará cada tres meses.

6. Indicadores

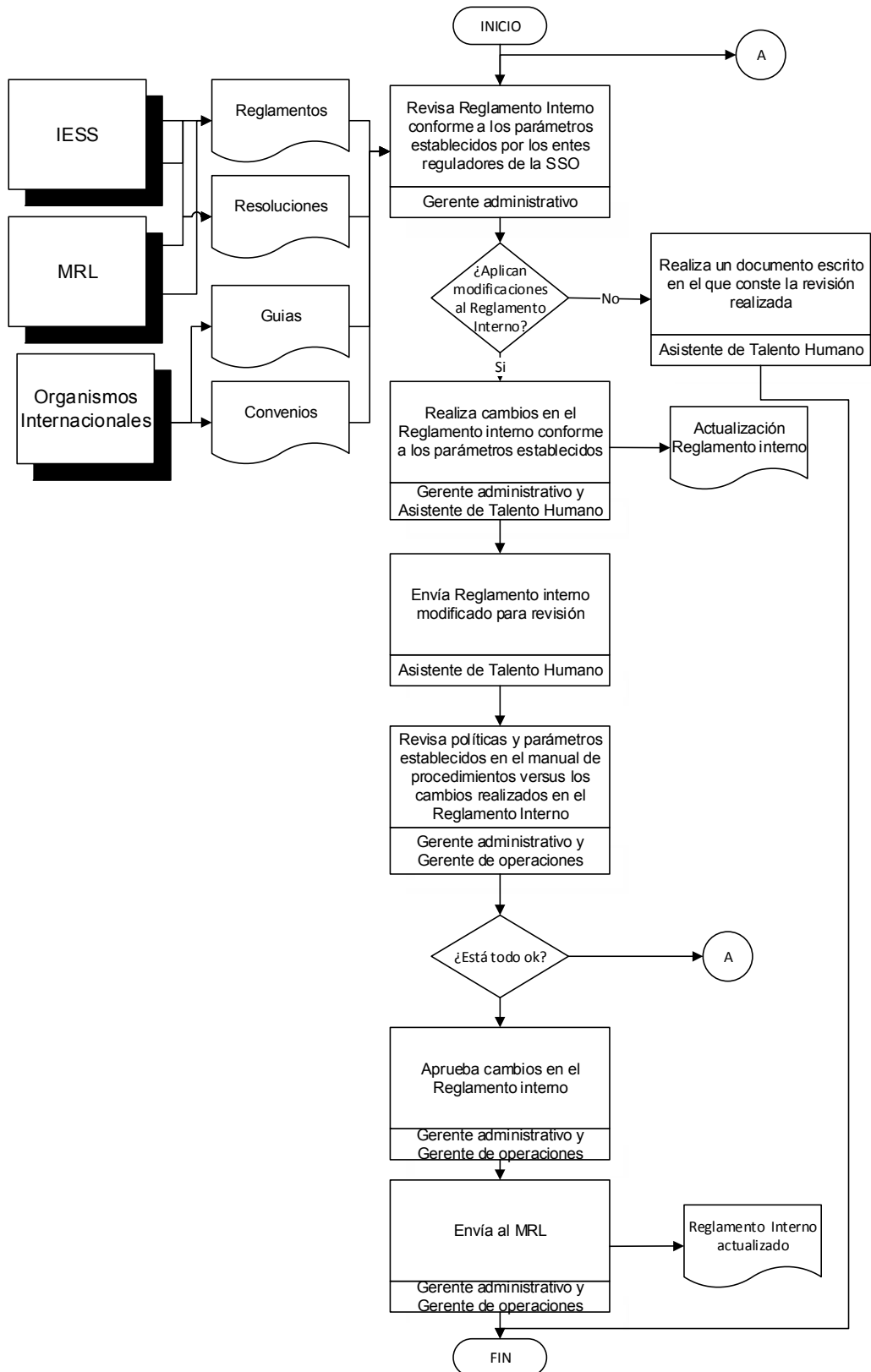
NOMBRE	Accidentes de trabajo			
DESCRIPCIÓN	Accidentes causados por falta de cumplimiento del Reglamento Interno			
FÓRMULA DE CÁLCULO	RESPONSABLE DEL INDICADOR	FRECUENCIA	ESTÁNDAR	RESPONSABLE DEL ANÁLISIS
Número de accidentes registrados	Gerente de Operaciones	Anual	Máximo 3 por año	Gerente de Operaciones

NOMBRE	Enfermedades por posturas ergonómicas			
DESCRIPCIÓN	Enfermedades causadas por malas posturas ergonómicas en el trabajo			
FÓRMULA DE CÁLCULO	RESPONSABLE DEL INDICADOR	FRECUENCIA	ESTÁNDAR	RESPONSABLE DEL ANÁLISIS
Número de enfermedades reportadas por posturas ergonómicas	Jefatura contable/administrativa	Trimestral	Máximo 10% del total de los empleados administrativos	Gerente administrativo

7. Documentos

- Reglamento interno de INCOSER
- Reglamentos nacionales e internacionales
- Convenios
- Resoluciones Instituciones del Estado

8. Diagramación



4. SISTEMA DE COSTO POR PROCESOS

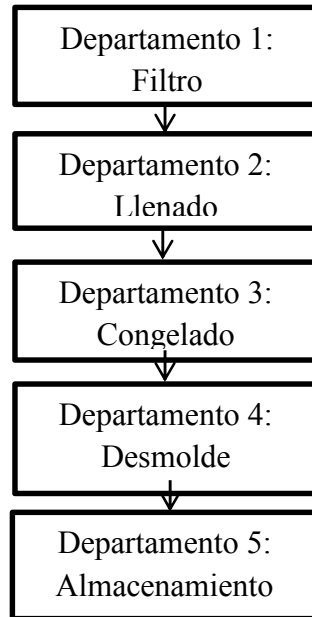
4.1.FLUJOS DEL SISTEMA

Las unidades y los costos fluyen juntos a través de un sistema de costeo por procesos. Entre los principales flujos tenemos:

4.1.1. Flujo secuencial

En un flujo secuencial del producto, las materias primas iniciales se colocan en proceso en el primer departamento y fluyen a través de cada departamento de la fábrica, los materiales directos adicionales pueden o no agregarse en los otros departamentos. Todos los artículos producidos pasan por los mismos procesos en la misma secuencia.

En el caso de INCOSER, el flujo que mantiene su producción es secuencial por lo que lo ilustramos en el siguiente cuadro en el proceso de la elaboración de marquetas de hielo:

Cuadro 4.1. Flujo secuencial INCOSER

4.1.2. Flujo paralelo

En un flujo paralelo del producto, el material directo inicial se agrega durante diversos procesos, empezando en diferentes departamentos y luego uniéndose en un proceso o procesos finales.

4.1.3. Flujo selectivo

En el flujo selectivo del producto, se fabrican varios productos a partir de la misma materia prima inicial. Cuando se genera más de un producto de un proceso de producción, estos se denominan productos conjuntos o subproductos, dependiendo principalmente de su valor relativo de venta.

4.1.4. Flujo constante

La producción de flujo constante como su nombre lo indica, involucra un proceso de producción continua. No se requieren órdenes de trabajo porque

unidades idénticas (homogéneas) se procesan a lo largo de una línea de ensamblaje o correa transportadora en un flujo uniforme. Las materias primas iniciales se colocan en procesos en el primer departamento y fluyen a través de cada uno de estos en la fábrica (un flujo secuencial del producto). Un sistema de acumulación de costos por procesos se ajusta idealmente a las necesidades de la mayoría de los fabricantes que utilizan un proceso de flujo constante. (Polimeni, Fabozzi, & Adelberg, 1994)

Tal es el caso de INCOSER cuya producción es de flujo constante puesto que su producción es continua, se realiza un turno tras otro, y sus unidades producidas, las marquetas de hielo, son idénticas entre si y su materia prima, el agua, se la coloca al inicio del proceso en el departamento de Filtro.

Una compañía que emplee un proceso de manufactura de flujo constante debe reducir en forma significativa los costos de inventario al desarrollar un sistema de inventario justo a tiempo (JIT). Un sistema de inventario JIT mantiene poco inventario, si lo hay, a todos los niveles de producción. Puesto que el proceso de manufactura genera un flujo uniforme de unidades, una compañía necesita ordenar o producir solo la cantidad suficiente para mantener la producción en curso

4.1.5. Flujo físico

Las marquetas de hielo se elaboran en una planta de manufactura por medio de la cual las materias primas son procesadas a través de departamentos de producción hasta conseguir el producto final.

En el departamento de Filtro la materia prima directa, el agua, que se encuentra almacenada en las cisternas 1,2 y 3 pasa por el filtro de agua, el cual permite el paso fluido de la misma reteniendo la materia en suspensión. Por medio de una bomba el agua filtrada es almacenada en un tanque elevado de aproximadamente 8 metros cúbicos.

En el departamento de Llenado, una vez que el agua se encuentra en el tanque elevado se distribuye automáticamente a los tres surtidores de agua en donde se llenan las parrillas*.

*Latas de tamaño rectangular contenedoras de los moldes a ser Llenados con agua.

En el departamento de Congelado, una vez que se llenan los moldes se sumergen en un tanque con salmuera de cloruro sódico o cálcico donde permanecen 24 horas para el congelamiento.

En el departamento de Desmolde, una vez que el hielo está Congelado una grúa rodante recopila la parrilla y la saca de donde fue sumergida para llevarla a un tanque descongelante y que sea sumergida nuevamente en agua y el hielo se desprenda.

En el departamento de Almacenado los moldes son volteados para extraer los bloques de hielo, los cuales si hay despacho pasan por un triturador; de lo

contrario se envían directamente a las cámaras de enfriamiento donde se almacenan. Una vez que los moldes están vacíos el proceso se reinicia para una nueva producción.

4.1.6. Flujo del costo

Los flujos del costo en un sistema de contabilidad de costos por procesos son similares al desplazamiento físico de los materiales descritos anteriormente.

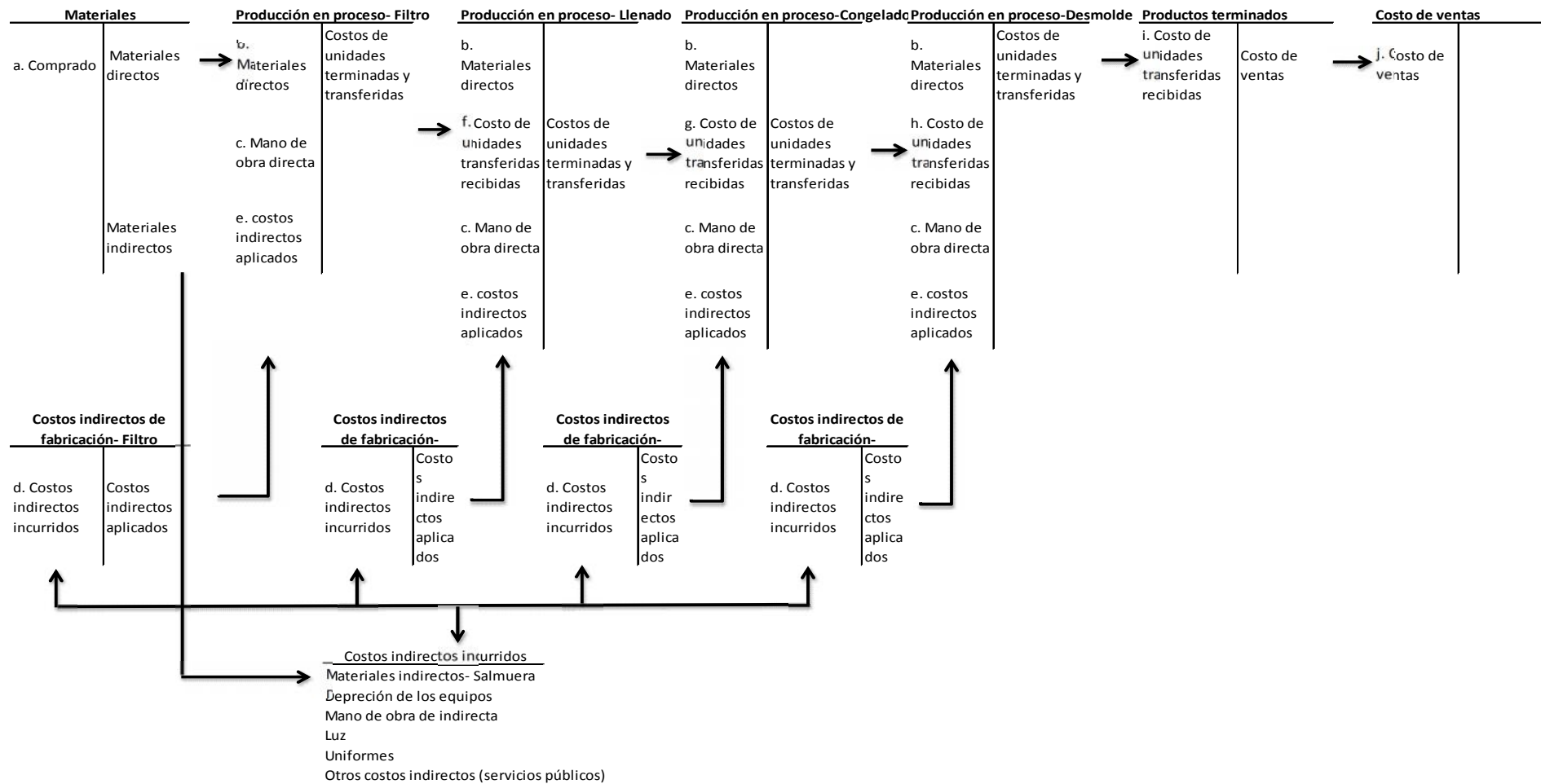
Los flujos del costo para INCOSER son de la siguiente manera:

- a. El costo de los materiales comprados (el agua) se registra en la cuenta de inventario de materiales directos.
- b. El costo de los materiales directos utilizados por el departamento de Filtro se registra en las cuentas de producción en proceso para este departamento.
- c. El costo de la mano de obra directa empleada en los departamentos de Filtro, Llenado, Congelado, Desmolde y Almacén, se registra en las cuentas de producción en proceso para cada departamento.
- d. El importe de los costos indirectos de fabricación por concepto de materiales indirectos y otros costos indirectos, como la materia

prima indirecta, depreciación Propiedad, Planta & Equipo, los uniformes de los operarios y mantenimiento de la cámara de refrigeración, se registran en las cuentas de costos indirectos para cada departamento. Los costos indirectos incurridos en los departamentos de Filtro, Llenado, Congelado, Desmolde y Almacén se aplican a las cuentas de producción en proceso para cada departamento.

- e. El costo de las unidades terminadas en el departamento de Filtro se transfieren al departamento de Llenado. El costo de las unidades terminadas en el departamento de Llenado se transfieren al departamento de Congelado.
- f. El costo de las unidades terminadas en el departamento de Congelado se transfiere al departamento de Desmolde.
- g. El costo de las unidades terminadas en el departamento de Desmolde se transfiere al almacén de artículos terminados (cámaras de refrigeración).
- h. El costo de las unidades vendidas se transfiere al costo de ventas (Warren, 2010)

Figura 4.1 Flujo del costo



(Warren, 2010)

Como se muestra en la figura 4.1, los departamentos de Filtro, Llenado, Congelado, Desmolde tienen cuentas de costos indirectos separadas. Los costos indirectos generados por concepto de materiales indirectos, depreciación, energía eléctrica, uniformes y otros costos indirectos, se cargan en la cuenta de costos indirectos de cada departamento. Los costos indirectos se aplican a producción en proceso, mediante un cargo en la cuenta de producción en proceso de cada departamento y un abono en la cuenta de costos indirectos del departamento.

La figura 4.1. ilustra como los departamentos de Filtro, Llenado, Congelado y Desmolde tienen cuentas separadas de producción en proceso. Cada cuenta de producción en proceso registra un cargo por los materiales directos, mano de obra y costos indirectos aplicados. Además, la cuenta de producción en proceso para el departamento de Desmolde recibe un cargo por el costo de las unidades terminadas y transferidas desde el departamento de Congelado. Cada cuenta de producción en proceso se abona por el costo de las unidades terminadas y transferidas al siguiente departamento.

Finalmente, la figura 4.1. muestra la cuenta del almacén de los artículos terminados que se carga por el costo de las unidades terminadas y transferidas desde el departamento de Desmolde. En la cuenta de almacén de artículos terminados se acredita el costo de las unidades vendidas, que a su vez se carga en la cuenta de costo de ventas.

4.2. REPORTE DEL COSTO DE PRODUCCIÓN

Para cada departamento de procesamiento se prepara un reporte del costo de producción a intervalos periódicos. El reporte resume los siguientes datos de cantidad y costo de producción:

1. El recuento de las unidades del departamento y la distribución de las mismas.
2. Los costos del producto incurridos en el departamento y la asignación de dichos costos entre unidades terminadas (transferidas) y parcialmente terminadas.

En la figura 4.2. se muestra el reporte del costo de producción de diciembre para el departamento de Congelado de INCOSER con los pasos del 1 al 4 que van a ser desglosados más adelante.

Como se señala en la figura 4.2., el departamento de Congelado cuantificó 34,934 unidades de enfriamiento. De dichas unidades 32,682 se terminaron y transfirieron al departamento de Desmolde. Las restantes 1,126 unidades se encuentran parcialmente terminadas y son parte del inventario en proceso al 31 de diciembre 2013.

El departamento de Congelado contabilizó USD\$ 27,390.97 de costos de producción durante diciembre. El costo de los artículos terminados y transferidos al departamento de Desmolde en diciembre fue de USD 26,641.04. El costo restante de USD 749,93 es parte de inventario en proceso al 31 de diciembre.

Figura 4.2. Reporte del costo de producción para el departamento de Congelado de INCOSER

INCOSER S.C.C. Reporte del costo de producción 31 de Diciembre 2013			
UNIDADES	Unidades completas	Unidades equivalentes	
		Materiales directos	Conversión
<u>Unidades disponibles en producción</u>			
Inventario en proceso, 1 de Diciembre	1,126		
Recibido de almacén de materiales	<u>33,808</u>		
Total de unidades cuantificadas por el departamento de Congelado	<u>34,934</u>		
<u>Unidades para asignarse costos</u>			
Inventario en proceso, 1 de Diciembre (75% de avance)	1,126	0	281
Empezadas y terminadas en Diciembre	<u>32,682</u>	<u>32,682</u>	<u>32,682</u>
Transferidas al departamento de Desmolde en Diciembre	33,808	32,682	32,963
Inventario en proceso, 31 de Diciembre (75% de avance)	<u>1,126</u>	<u>1,126</u>	<u>845</u>
Total de unidades para asignarse costos	<u>34,934</u>	<u>33,808</u>	<u>33,808</u>
COSTOS			
Costos por unidades equivalentes			
Total de costos para Diciembre en el departamento de Congelado		\$ 10,142.40	\$ 16,498.65
Total de unidades equivalentes (del paso anterior)		<u>33,808</u>	<u>33,808</u>
Costos por unidad equivalente		<u>\$ 0.30</u>	<u>\$ 0.49</u>
Costos asignados a producción			
Inventario en proceso, 1 de Diciembre			\$ 749.92
Costos incurridos en Diciembre			<u>\$ 26,641.05</u>
Total de costos contabilizados por el departamento de Congelado			<u>\$ 27,390.97</u>
Costo asignado a unidades terminadas y parcialmente terminadas			
Inventario en proceso, 1 de Diciembre- saldo			\$ 749.92
Para terminar el inventario en proceso, 1 de Diciembre		-	\$ 137.13
Costo de producción en proceso terminado al 1 de Diciembre			<u>\$ 887.06</u>
Empezadas y terminadas en Diciembre	\$ 9,804.60	\$ 15,949.38	<u>\$ 25,753.98</u>
Transferidas al departamento de Desmolde en Diciembre			<u>\$ 26,641.04</u>
Inventario en proceso, 31 de Diciembre	\$ 337.80	\$ 412.13	<u>\$ 749.93</u>
Total de costos asignados para el departamento de Congelado			<u>\$ 27,390.97</u>

4.3.PASOS A SEGUIR EN EL REPORTE DEL COSTO DE PRODUCCIÓN

En un sistema de costos por procesos, el costo de las unidades terminadas y transferidas en cada departamento se debe terminar junto con el costo de cualquier unidad parcialmente terminada que permanezca en el departamento. El reporte que resume dichos costos es un reporte del costo de producción.

El reporte del costo de producción resume la información de producción y costo para un departamento del modo siguiente:

1. El recuento de las unidades del departamento y la distribución de las mismas.
2. Los costos del producto incurridos en el departamento y la asignación de dichos costos entre unidades terminadas (transferidas) y parcialmente terminadas.

Un reporte del costo de producción se prepara usando los siguientes cuatro pasos:

- Paso 1: Determinar las unidades a las que se asignarán costos
- Paso 2: Calcular las unidades equivalentes de producción
- Paso 3: Determinar el costo por unidad equivalente
- Paso 4: Asignar costos a las unidades terminadas transferidas y a las unidades parcialmente terminadas

Preparar un reporte del costo de producción requiere hacer una suposición del flujo del costo. Como en el inventario de mercancías, pueden suponerse los costos a través del flujo del proceso de fabricación usando métodos de primeras entradas-primeras salidas (PEPS) que con frecuencia es el mismo que el flujo físico descrito anteriormente.

Consideraremos para INCOSER el siguiente cuadro de producción para los posteriores análisis:

Cuadro 4.2. Unidades de producción anual

Producción	Unidades de enfriamiento
Producción anual	405,696
Producción mensual	33,808
Producción diaria	1,126
Producción por turnos	375

Las unidades se tomarán en cuenta sin los decimales para efectos de cálculo.

A continuación el reporte del costo de producción para el departamento de Congelado para diciembre del 2013:

	Unidades de enfriamiento	Valor	Total
Inventario en proceso al 1 de Diciembre del 2013	1,126		
Costo de materiales directos		\$ 337.80	
Costos de conversión 75% terminadas**		<u>\$ 412.12</u>	
Total inventario en proceso 1 de Diciembre			\$ 749.92
Costo de materiales directos para Diciembre	33,808		\$ 10,142.40
Costo de mano de obra directa para Diciembre			\$ 6,390.37
Costos indirectos aplicados para Diciembre			<u>\$ 10,108.28</u>
Total costo de producción del periodo			<u>\$ 27,390.97</u>

**A la fecha de corte el porcentaje de conversión de los productos en proceso estaba al 75%

Al preparar un reporte del costo de producción se determina el costo de las unidades terminadas y transferidas al departamento de Desmolde en diciembre y el inventario final de producción en proceso en el departamento de Filtro.

4.3.1. Paso 1: Determinar las unidades a las que se asignarán los costos

El primer paso es determinar las unidades a las que se van a asignar costos.

Una unidad puede ser cualquier medida de la producción terminada, como toneladas, galones, libras, barriles o cajas. Para INCOSER S.C.C. utilizaremos unidades de enfriamiento en la definición de unidades de Materia prima. El departamento de Congelado cuantifica 34,934 unidades de enfriamiento de materiales directos durante diciembre como se muestra a continuación:

Cantidades	Unidades de enfriamiento
Unidades totales (unidades de enfriamiento) disponibles en producción:	
En proceso, 1 de Diciembre	1,126
Recibidos del almacén de materiales	<u>33,808</u>
Unidades totales (unidades de enfriamiento) contabilizadas	<u>34,934</u>

Para diciembre, a los tres grupos de unidades (unidades de enfriamiento) siguientes se le asignan costos:

Grupo 1. Unidades (unidades de enfriamiento) inventario inicial de producción en proceso al 1 de diciembre.

Grupo 2. Unidades (unidades de enfriamiento) empezadas y terminadas durante diciembre.

Grupo 3. Unidades (unidades de enfriamiento) en inventario final de producción en proceso al 31 de diciembre.

La figura 4.3 muestra dichos grupos de unidades (unidades de enfriamiento) en el departamento de Congelado para diciembre. Las 1,126 unidades de enfriamiento del inventario inicial se terminaron y se transfirieron al departamento de Desmolde. Durante diciembre se empezaron (ingresaron a Congelado) 33,808 unidades de enfriamiento de material. De las 33,808

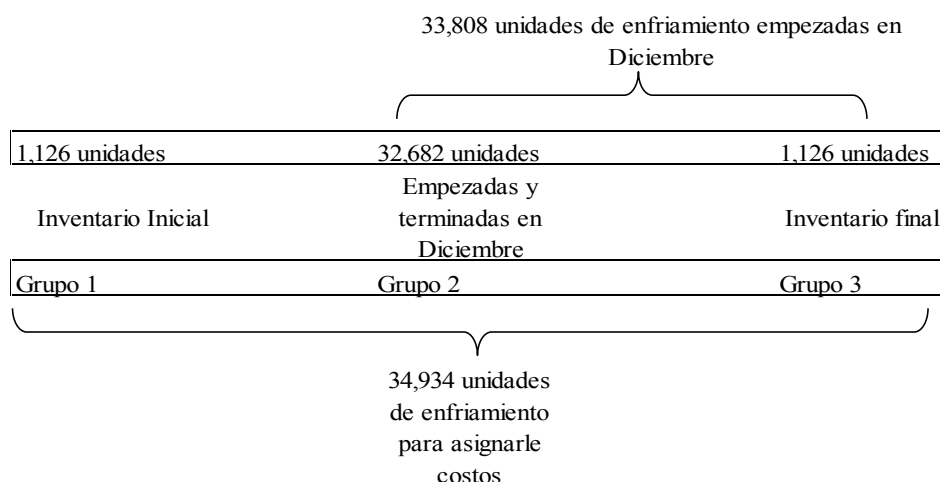
unidades de enfriamiento iniciadas en diciembre, 1,126 unidades de enfriamiento estaban parcialmente elaboradas al 31 de diciembre. Por tanto 32,682 unidades de enfriamiento (33,808-1,126) se empezaron y terminaron en diciembre.

Se resume a continuación las unidades totales (unidades de enfriamiento) a las que se les asigna costos para diciembre:

		Unidades de enfriamiento
Grupo 1	Inventario en proceso 1 de Diciembre, terminado en Diciembre	1,126
Grupo 2	Empezadas y terminadas en Diciembre	<u>32,682</u>
	Trasferidas al departamento de desmolde en Diciembre	33,808
Grupo 3	Inventario en proceso al 31 de Diciembre	<u>1,126</u>
	Unidades totales (unidades de enfriamiento) a las que se asignan costos	<u>34,934</u>

Las unidades de enfriamiento totales para asignarles costos (34,934) son la misma cantidad de las unidades de enfriamiento totales que cuantifica (34,934) el departamento de Congelado.

Figura 4.3. Unidades a costearse en diciembre- Departamento de Congelado



4.3.2. Paso 2: Calcular las unidades equivalentes de producción

Las unidades completas son el número de unidades en producción durante un periodo, ya sea que estén o no terminadas. Las unidades equivalentes de producción son la parte de unidades completas que están terminadas con respecto a los costos de materiales o de conversión (mano de obra directa y costos indirectos).

Las unidades equivalentes para costos de materiales y costos de conversión usualmente se determinan por separado. Esto se debe a que los materiales y los costos de conversión por lo general entran a la producción en diferentes momentos y cantidades. En contraste, la mano de obra directa y los costos indirectos usualmente entran a la producción al mismo tiempo y en la misma

cantidad. Por esta razón, la mano de obra directa y los costos indirectos se acumulan como costos de conversión para calcular unidades equivalentes.

4.3.2.1. Unidades equivalentes para materiales

Para calcular las unidades equivalentes para materiales es necesario conocer cómo se agregan los materiales durante el proceso de manufactura. En el caso de INCOSER, la materia prima directa se agrega al comienzo del proceso en el departamento de Filtro. Por tanto, las unidades equivalentes para materiales en diciembre se calculan del modo siguiente:

	Total de unidades completas	Porcentaje de materiales agregados en Diciembre	Unidades equivalentes para Materiales Directos
Grupo 1 Inventario en proceso 1 de Diciembre	1,126	0%	-
Grupo 2 Empezadas y terminadas en Diciembre (33,808-1,126)	32,682	100%	32,682
Transferidas al departamento de desmolde en Diciembre	33,808		32,682
Grupo 3 Inventario en proceso 31 de Diciembre	1,126	100%	1,126
Total de unidades de enfriamiento para asignar costos	34,934		33,808

Las unidades equivalentes se determinan multiplicando las unidades completas por el porcentaje de materiales agregados.

Para ilustrar, el inventario al 1 de diciembre (grupo 1) tiene 1,126 unidades de enfriamiento de las unidades completas que están terminadas en cuanto a materiales. Esto es, todos los materiales directos para las 1,126 unidades de enfriamiento en proceso al 1 de diciembre se agregaron hasta el 31 de diciembre. Por tanto, el porcentaje de materiales agregados en diciembre es cero, y las unidades equivalentes agregadas en diciembre son cero.

Las 32,682 unidades de enfriamiento empezadas y terminadas en diciembre (grupo 2) están 100% terminadas en cuanto a materiales. Las 1,126 unidades de enfriamiento en proceso al 31 de diciembre (grupo 3) también están 100% terminadas en cuanto a materiales, pues todos los materiales se agregan al inicio del proceso. Por tanto, las unidades equivalentes para las unidades de enfriamiento empezadas y terminadas en diciembre son 32,682 ($32,682 \times 100\%$) unidades de enfriamiento. Para el inventario en proceso al 31 de diciembre, las unidades equivalentes son 1,126 ($1,126 \times 100\%$) unidades de enfriamiento.

Figura 4.4. Resumen de las unidades equivalentes para los materiales directos

Diciembre 1		Diciembre 31	
Inventario en proceso 1 de Diciembre	Empezadas y terminadas	Inventario en proceso 31 de Diciembre	
Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	
1,126 unidades de enfriamiento Inventario Inicial	32,682 unidades de enfriamiento Empezados y terminados	1,126 unidades de enfriamiento Inventario Final	
1,126 Unidades equivalentes de materiales	32,682 Unidades equivalentes de materiales	Inventario final	Ninguna unidad equivalente de materiales se agregó al inventario inicial para enero
100% materiales agregados en Diciembre, por tanto, ninguna unidad equivalente de materiales se agregó al inventario inicial para Diciembre	100% materiales agregados en Diciembre	100% materiales agregados en Diciembre	
33,808 Total de unidades equivalentes del costo de materiales en Diciembre			

4.3.2.2. Unidades equivalentes para conversión

Para calcular las unidades equivalentes para costos de conversión, es necesario conocer como la mano de obra directa y los costos indirectos entran en el proceso de manufactura. Con frecuencia concurren uniformemente la mano de obra directa, la depreciación de equipo y los servicios básicos. Por esta razón, se determina que INCOSER en

costos de conversión invierte de manera uniforme a lo largo de su proceso de fabricación. De esta manera, las unidades equivalentes para costos de conversión en diciembre se calculan del modo siguiente:

	Total de unidades completas	Porcentaje de materiales agregados en Diciembre	Unidades equivalentes para Conversión
Grupo 1 Inventario en proceso 1 de Diciembre (75% de avance)	1,126	25%	281
Grupo 2 Empezadas y terminadas en Diciembre (33,808-1,126)	32,682	100%	32,682
Transferidas al departamento de desmolde en Diciembre	33,808	0	32,963
Grupo 3 Inventario en proceso 31 de Diciembre (75% de avance)	1,126	75%	845
Total de unidades de enfriamiento para asignar costos	34,934		33,807

Como se muestra en el gráfico anterior, las unidades completas para los tres grupos de unidades determinadas en el paso 1 se indican en la primera columna. Luego se menciona el porcentaje de costos de conversión agregados en diciembre. Las unidades equivalentes se determinan al multiplicar las unidades completas por el porcentaje de los costos de conversión agregados.

Para ilustrar, el inventario al 1 de diciembre tiene 1,126 unidades de enfriamiento de unidades completas (grupo 1) que están al 75% de

avance en su transformación en lo que se refiere a costos de conversión. Durante diciembre se agrega el restante 25% de los costos de conversión. En consecuencia, las unidades equivalentes de costos de conversión agregados en diciembre son 281 ($1,126 \times 25\%$) unidades de enfriamiento.

Las 32,682 unidades de enfriamiento empezadas y terminadas en diciembre (grupo 2) están 100% terminados en cuanto a costos de conversión. Por tanto, las unidades equivalentes de costos de conversión para las unidades de enfriamiento empezadas y terminados en diciembre son 32,682 ($32,682 \times 100\%$).

Las 1,126 unidades de enfriamiento en proceso al 31 de diciembre (grupo 3) están 75% avanzadas en su transformación en cuanto a costos de conversión. Consecuentemente, las unidades equivalentes para el inventario en proceso al 31 de diciembre son 845 ($1,126 \times 75\%$) unidades de enfriamiento.

Figura 4.5 Resumen unidades equivalentes para los costos de conversión

Diciembre 1		Diciembre 31		
Inventario en proceso 1 de Diciembre	Empezadas y terminadas	Inventario en proceso 31 de Diciembre		
Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3		
1,126 unidades de enfriamiento Inventario Inicial	32,682 unidades de enfriamiento Empezados y terminados	1,126 unidades de enfriamiento Inventario Final		
845 Unidades equivalentes de materiales	281 Unidades equivalentes	32,682 Unidades equivalentes de materiales	845 Unidades equivalentes	281 unidades equivalentes
75% avanzadas en su transformación para conversión en Noviembre	25% avanzadas en su transformación para conversión en Diciembre	100% terminadas para conversión en Diciembre	75% avanzadas en su transformación para conversión en Diciembre	25% para completarse en enero
33,807 Total de unidades equivalentes del costo de conversión en Diciembre				

4.3.3. Paso 3: Determinar el costo por unidad equivalente

El siguiente paso en la preparación del reporte de costos de producción es calcular el costo por unidad equivalente para costos de materiales directos y para costos de conversión. Este costo se calcula de manera siguiente:

Costo de materiales directos por unidad equivalente=

$$\frac{\text{Total de costo de materiales directos para el periodo}}{\text{Total de unidades equivalentes de materiales directos}}$$

Costo de conversión por unidad equivalente=

$$\frac{\text{Total de costos de conversión para el periodo}}{\text{Total de unidades equivalentes de costos de conversión}}$$

A continuación se muestran las unidades equivalentes de costos de materiales directos y de conversión para el departamento de Congelado de INCOSER a partir del paso 2.

Los siguientes son los costos de materiales directos y de conversión, incurridos en I INCOSER durante diciembre:

	Unidades equivalentes	
	Materiales directos	Conversión
Grupo 1 Inventario en proceso 1 de Diciembre	-	281
Grupo 2 Empezadas y terminadas en Diciembre (33,808-1,126)	32,682	32,682
Transferidas al departamento de desmolde en Diciembre	32,682	32,963
Grupo 3 Inventario en proceso 31 de Diciembre	1,126	845
Total de unidades de enfriamiento para asignar costos	33,808	33,808

Los costos de materiales directos y de conversión por unidad equivalente son \$0,30 y \$0,50 por unidad de enfriamiento y se calculan del modo siguiente, utilizando la fórmula antes mencionada:

Costo de materiales directos por unidad equivalente=	$\frac{\$ 10,142.40}{33,808}$	\$ 0.30
Costo de conversión por unidad equivalente=	$\frac{\$ 16,498.65}{33,808}$	\$ 0.49

En síntesis, los cálculos realizados correspondientes a los elementos del costo se presentan con los siguientes valores:

Materiales directos			\$ 10,142.40
Costos de conversión:			
Mano de obra directa	\$ 6,390.37		
Costos indirectos	\$ 10,108.28	\$ 16,498.65	
		<u>\$ 26,641.05</u>	

El costo de los materiales directos fue determinado en base a los metros cúbicos de agua que se utilizan en cada unidad de enfriamiento (0,1 metros cúbicos por molde) multiplicado por las unidades producidas en diciembre (33,808), a continuación un detalle que muestra cómo se determinaron los USD\$ 10,142.40 para materiales directos:

Materia Prima Directa

1) Datos informativos proporcionados por la empresa

-Metros cúbicos por unidad de enfriamiento

Unidades de Enfriamiento	Metros cúbicos
1	0.1

-Metros cúbicos por tanquero de agua

Tanqueros de agua	Metros cúbicos
1	10

-Costo por tanquero de agua

Tanqueros de agua	Costo c/tanquero USD
1	30.00

Producción promedio mensual Materia Prima Directa utilizada

-Metros cúbicos utilizados en las Unidades de Enfriamiento

Unidades de Enfriamiento	Metros cúbicos
33,808	3380.8

-Metros cúbicos por tanquero de agua

Tanqueros de agua	Metros cúbicos
338.08	3380.8

-Costo por tanquero de agua

Tanqueros de agua	Costo c/tanquero
338.08	\$ 10,142.40

Los costos de conversión determinados comprenden el costo de mano de obra directa y costos indirectos de fabricación que se incurrieron en el mes de diciembre para la producción, a continuación un detalle que muestra el cálculo de los USD\$16,498.65:

Mano de obra directa (MOD)

		Mano de obra directa									
Departamento	Cargo	Sueldo	Horas extras diciembre	Aporte patronal	Décimo tercero	Décimo cuarto	Fondos de reserva	Vacaciones	Total	Horario de trabajo	
Llenado	Operador 1	318.00	-	38.64	26.50	26.50	26.49	13.25	449.38	7am-4pm	
Filtro	Operador 2	318.00	-	38.64	26.50	26.50	26.49	13.25	449.38	7am-4pm	
Congelado	Operador 3	318.00	-	38.64	26.50	26.50	26.49	13.25	449.38	7am-4pm	
Desmolde	Operador 4	318.00	-	38.64	26.50	26.50	26.49	13.25	449.38	7am-4pm	
Almacenado	Operador 5	318.00	-	38.64	26.50	26.50	26.49	13.25	449.38	7am-4pm	
Llenado	Operador 6	318.00	-	38.64	26.50	26.50	26.49	13.25	449.38	2pm-11pm	
Filtro	Operador 7	318.00	-	38.64	26.50	26.50	26.49	13.25	449.38	2pm-11pm	
Congelado	Operador 8	318.00	-	38.64	26.50	26.50	26.49	13.25	449.38	2pm-11pm	
Desmolde	Operador 9	318.00	-	38.64	26.50	26.50	26.49	13.25	449.38	2pm-11pm	
Almacenado	Operador 10	318.00	-	38.64	26.50	26.50	26.49	13.25	449.38	2pm-11pm	
Filtro	Operador 11	318.00	19.88	41.05	28.16	26.50	26.49	14.08	474.15	10pm-7am	
Congelado	Operador 12	318.00	19.88	41.05	28.16	26.50	26.49	14.08	474.15	10pm-7am	
Desmolde	Operador 13	318.00	19.88	41.05	28.16	26.50	26.49	14.08	474.15	10pm-7am	
Almacenado	Operador 14	318.00	19.88	41.05	28.16	26.50	26.49	14.08	474.15	10pm-7am	
Total		4,452.00	79.50	550.58	377.63	371.00	370.85	188.81	6,390.37		

Costos indirectos de fabricación (CIF):

Los costos indirectos de fabricación comprenden los siguientes rubros; material indirecto, mano de obra indirecta, depreciación de Propiedad, Planta & Equipo, energía eléctrica y uniformes operarios, detallados a continuación:

- Material indirecto

	Cantidad promedio mensual	Valor	Total
Sal (sacos)	20	4.30	86.00
Filtro de agua (unidad)	1	350.00	350.00
Aceite (litros)	3	8.00	24.00
Repuestos	-	158.33	158.33
			618.33

- Mano de obra indirecta

Mano de obra indirecta									
Departamento	Cargo	Sueldo	Horas extras diciembre	Aporte patronal	Décimo tercero	Décimo cuarto	Fondos de Reserva	Vacacio nes	Total
Gerencia	Gerente operaciona	3,200.00	-	388.80	266.67	26.50	266.56	133.33	
Mantenimiento	Mecánico	340.00	-	41.31	28.33	26.50	28.32	14.17	
Mantenimiento	Electricista	340.00	-	41.31	28.33	26.50	28.32	14.17	
Mantenimiento	Obrero soldador	318.00	-	38.64	26.50	26.50	26.49	13.25	
Total		4,198.00	-	510.06	349.83	106.00	349.69	174.92	5,688.50

*Todos los trabajadores tienen más de un año en la empresa

- Depreciación Propiedad Planta & Equipo

Activo	Detalle de activos fijos		Depreciación anual	Depreciación mensual
	Vida útil	Costo**		
Instalaciones	5%	125,412.85	6,270.64	522.55
Maquinaria y equipo	10%	111,413.21	11,141.32	928.44
Herramientas	10%	816.17	81.62	6.80
		237,642.23	17,493.58	1,457.80

- Otros costos indirectos

Otros costos indirectos	Cantidad	Valor Unitario	Valor**	% de asignación	Total
2.1 Energía eléctrica (Kwh)	18204	0.118	2,148.07	95% *	2,040.67
2.2. Uniformes (mantenimiento y producción)	14	7.36	102.98	100%	102.98
2.3. Mantenimiento cámaras de enfriamiento	1	200.00	200.00	100%	200.00
Total			2,451.05		2,343.65

*5% restante es cargado en el gasto por que corresponde a la parte administrativa

**Valor promedio mensual incurrido

2.1. Energía eléctrica						
Porcentaje de distribución energía eléctrica por departamento						
Departamento	Filtro	Llenado	Congelado	Desmolde	Almacenado	Total
Porcentaje distribuido*	8%	15%	30%	12%	35%	100%
Proporción	8%	14%	29%	11%	33%	95%
Costo energía eléctrica por departamento ---->	163.25	306.10	612.20	244.88	714.23	2,040.67

*Datos tomados en inspección física a la Cía.

2.2. Uniformes (Mantenimiento y producción)						
	Filtro	Llenado	Congelado	Desmolde	Almacenado	Total
Número de operarios por Departamento	3	2	3	3	3	14
Costo uniformes operarios	22.07	14.71	22.07	22.07	22.07	102.98

Resumen	
Elemento del costo	Valor
MPI	618.33
MOI	5,688.50
Otros CIF	3,801.45
Total CIF	10,108.28

Los costos anteriores por unidad equivalente se usan en el paso 4 para asignar los costos de materiales directos y de conversión a las unidades terminadas y parcialmente terminadas.

4.3.4. Paso 4: Asignar costos a las unidades terminadas transferidas y a las unidades parcialmente terminadas

A las unidades terminadas y transferidas y a las unidades parcialmente terminadas en existencia al final del periodo deben asignárseles los costos de producción. Los costos de producción se asignan con los costos por unidad equivalente para costos de materiales y de conversión calculados en el paso 3.

Los costos de producción total a asignarse para INCOSER en diciembre son \$ 27,390. 97 como se muestra a continuación:

	Unidades de enfriamiento	Valor	Total
Inventario en proceso al 1 de Diciembre del 2013	1,126		
Costo de materiales directos		\$ 337.80	
Costos de conversión 75% terminadas**		<u>\$ 412.12</u>	
Total inventario en proceso 1 de Diciembre			\$ 749.92
Costo de materiales directos para Diciembre	33,808		\$ 10,142.40
Costo de mano de obra directa para Diciembre			\$ 6,390.37
Costos indirectos aplicados para Diciembre			<u>\$ 10,108.28</u>
Total costo de producción del período			<u>\$ 27,390.97</u>

**A la fecha de corte el porcentaje de conversión de los productos en proceso estaba al 75%

En seguida se muestran las unidades a las que se asignan dichos costos. Los costos por asignarse a dichas unidades se indican con signos de interrogación.

	Unidades	Costo total
Inventario en proceso 1 de Diciembre, terminado en Diciembre	1,126	?
Empezadas y terminadas en Diciembre	<u>32,682</u>	?
Trasferidas al departamento de desmolde en Diciembre	33,808	?
Inventario en proceso al 31 de Diciembre	<u>1,126</u>	?
Unidades totales (unidades de enfriamiento) a las que se asignan costos	<u>34,934</u>	<u>\$ 27,390.97</u>

4.3.4.1. Grupo 1: Inventario en proceso al 1 de diciembre

Las 1,126 unidades de enfriamiento del inventario en proceso al 1 de diciembre (grupo 1) se terminaron y transfirieron al departamento de Desmolde en diciembre. El costo de dichas unidades de USD\$887.06 se determina del modo siguiente:

	Costos de materiales directos	Costos de conversión	Total de costos
Inventario en proceso, saldo a 1 de Diciembre	\$ 337.80	\$ 412.12	\$ 749.92
Unidades equivalentes para terminar el inventario en proceso al 1 de Diciembre	0	281	
Costo por unidad equivalente	<u>\$ 0.30</u>	<u>\$ 0.49</u>	
Costo de inventario en proceso terminado al 1 de Diciembre	\$ -	\$ 137.13	<u>\$ 137.13</u>
Costo de inventario en proceso al 1 de Diciembre transferido al departamento de desmolde			\$ 887.06

Como se muestra antes USD\$ 749.92 del costo del inventario en proceso al 1 de diciembre de 1,126 unidades de enfriamiento se trasladó desde noviembre. Este costo más el costo de completar las 1,126 unidades de enfriamiento en diciembre se transfirió al departamento de Desmolde durante diciembre. El costo para terminar las 1,126 unidades durante diciembre es USD\$ 137.13. Los USD\$ 137.13 representan los costos de conversión necesarios para terminar el restante 25% del procesamiento. No hubo costos de materiales directos agregados en diciembre, debido a que todos los costos de materiales se agregaron en noviembre. Por tanto, el costo de las 1,126 unidades de enfriamiento en proceso al 1 de diciembre (grupo 1) transferidos al departamento de Desmolde es USD 887.06.

4.3.4.2. Grupo 2: Empezadas y terminadas

En las 32,682 unidades de enfriamiento empezadas y terminadas en diciembre (grupo 2) se incurrió en todos (100%) de sus costos de

materiales directos y de conversión en diciembre. En consecuencia, el costo de las 32,682 unidades de enfriamiento empezadas y terminadas es de USD\$25,753.98 calculados al multiplicar 32,682 unidades de enfriamiento por los costos por unidad equivalente para costos de materiales y de conversión como se muestra a continuación:

	Costos de materiales directos	Costos de conversión	Total de costos
Unidades empezadas y terminadas en Diciembre	32,682	32,682	
Costo por unidad equivalente	\$ 0.30	\$ 0.49	
Costo de las unidades empezadas y terminadas en Diciembre	<u>\$ 9,804.60</u>	<u>\$ 15,949.38</u>	<u>\$ 25,753.98</u>

El costo total transferido al departamento de Desmolde en diciembre de USD 26,641.04 es la suma del costo de inventario inicial y los costos de las unidades empezadas y terminadas en diciembre como sigue:

Costo de inventario en proceso al 1 de Diciembre	\$ 887.06
Costo de las unidades empezadas y terminadas en Diciembre	<u>\$ 25,753.98</u>
Costo transferido al departamento de Desmolde	<u><u>\$ 26,641.04</u></u>

4.3.4.3. Grupo 3: Inventario en proceso al 31 de diciembre

En las 1,126 unidades de enfriamiento en proceso al 31 de diciembre (grupo 3) se incurrió en todos sus costos de materiales directos y el 75% de sus costos de conversión en diciembre. En seguida se calcula el costo de estas unidades parcialmente terminadas de USD\$ 749.93.

	Costos de materiales directos	Costos de conversión	Total de costos
Unidades equivalentes del inventario final	1,126	845	
Costo por unidad equivalente	\$ 0.30	\$ 0.49	
Costo de inventario en proceso al 31 de Diciembre	<u>\$ 337.80</u>	<u>\$ 412.13</u>	<u>\$ 749.93</u>

Las 1,126 unidades de enfriamiento en proceso al 31 de diciembre recibieron el 100% de sus materiales en diciembre. Por lo tanto, el costo de materiales directos invertido en diciembre es de USD 337.80. Los costos de conversión de USD 412.13 representan el costo de las 845 unidades equivalentes al 75% de terminadas. La suma del costo de materiales directos (USD 337.80) y los costos de conversión (USD 412.13) es igual a costo total del inventario de producción en proceso al 31 de diciembre, USD 749.93.

Para resumir, los costos de producción totales para INCOSER en diciembre se asignaron como se indica a continuación. Al hacerlo, se responden los signos de interrogación expuestos anteriormente.

	Unidades	Total del costo
Grupo 1 Inventario en proceso, 1 de Diciembre terminado en Diciembre	1,126	\$ 887.06
Grupo 2 Empezadas y terminadas en Diciembre	<u>32,682</u>	<u>\$ 25,753.98</u>
Transferidas al dpto de desmolde en Diciembre	33,808	\$ 26,641.04
Grupo 3 Inventario en proceso, 31 de Diciembre	<u>1,126</u>	<u>\$ 749.93</u>
Total costo producción mensual	<u>34,934</u>	<u>\$ 27,390.97</u>

4.4. CONTABILIZACIÓN

En esta sección se presentan los asientos contables para registrar los flujos del costo y transacciones para un sistema de costos por procesos. Se usan las transacciones de diciembre para INCOSER. Para simplificar, los asientos se muestran en forma resumida, aun cuando muchas de las transacciones se registrarían diariamente.

- a) Materiales comprados a crédito y materiales indirectos USD\$12,000.

Inventario materia prima directa	12,000.00	
	Cuentas por pagar	12,000.00
Ref: Registro inventario materia prima directa		

- b) El departamento de Congelado solicitó materiales por USD\$ 10,142. 40 (cantidad indicada en el paso 4). Los materiales indirectos para los departamentos de Congelado fueron de USD 618,33.

Producción en proceso	10,142.40	
Producción en proceso	618.33	
	Inventario Materia Prima Directa	10,142.40
	Inventario Materia Prima Indirecta	618.33
Ref: Registro Materia Prima Directa e Indirecta usada en la producción		

- c) La mano de obra directa empleada en la producción del mes es de USD\$6,390.37.

Producción en proceso	6,390.37	
Salarios por pagar		6,390.37
Ref: Registro Mano de Obra directa utilizada en los departamentos de Filtro, Llenado, Congelado, Desmolde y Almacenado		

- d) La mano de obra indirecta utilizada en la producción del mes fue de USD\$ 5,688.50.

Producción en proceso	5,688.50	
Sueldos por pagar		5,688.50
Ref: Registro Mano de obra indirecta usada en producción		

- e) La depreciación del equipo involucrado para los departamentos de Congelado y Desmolde es de USD\$ 1,457.80.

Producción en proceso	1,457.80	
Depreciación acumulada		1,457.80
Ref: Registro Costos Indirectos de Fabricación- Depreciación		

- f) Costos indirectos aplicados al proceso mensual es de USD\$ 2,343.65.

Producción en proceso	2,343.65	
Energía eléctrica por pagar		2,040.67
Uniformes por pagar		102.98
Mantenimiento cámaras por pagar		200.00
Ref: Registro otros Costos indirectos de fabricación		

- g) Costos transferidos de USD\$42,992.11 desde el departamento Congelado al departamento de Desmolde según el último reporte indicado.

Producción en proceso-Desmolde	26,641.04	
Producción en proceso- Congelado		26,641.04
Ref: Costos Tansferidos al Departamento de Congelado		

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.CONCLUSIONES

A manera de conclusión daremos respuesta a los objetivos específicos planteados en la realización de este trabajo de tesis:

- Se realizó un diagnóstico de la situación actual de la empresa en las áreas administrativa, contable y de producción, para tener un entendimiento de lo que está sucediendo.
- Se realizó un análisis en cada una de las áreas para tener una visión clara de lo que está fallando y lo que se debería hacer, organizando la estructura de cada área y las posibles propuestas a presentar.
- Se detectaron falencias en el área administrativa en relación a la organización jerárquica, responsabilidades y funciones. El área contable no refleja la contabilidad en cuanto a costos de manera fiable, puesto que carece de precisión en la asignación de costos a la producción. El área de producción funciona de manera empírica, sin basarse en ningún tipo de directrices ni normas que le permitan tener un adecuado funcionamiento y control del proceso de producción.

- Para dar respuesta a las falencias detectadas se procedió a desarrollar una propuesta de estrategias a manera de directrices. Para el área administrativa se expone aplicar el direccionamiento administrativo que implica el cumplimiento de misión, visión, objetivos y organigrama de la empresa, cadena de valor y manuales de procedimientos administrativos que ayudaran a tener un esquema organizado de cómo debe ejecutarse en las diferentes actividades a realizarse dentro de esta área. Para el área contable se propone un sistema contable a aplicar que permitirá obtener de manera fiable los costos de producción exactos. En el área de producción se crearon manuales de procedimientos de los procesos implicados, para poder tener un modelo de directrices en el cual basarse para desarrollar las actividades que involucran el proceso de producción.
- Se enfatizó en la actualización y control del Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional de INCOSER en cuanto a la normativa en la que debe regirse para una correcta aplicación en el área de trabajo.
- Se desarrolló a profundidad el sistema contable propuesto, el sistema contable por procesos, el cual ayudará a determinar el costo de producción de manera exacta, lo cual conllevará a tener una idea clara de cuanto es el beneficio que se está obteniendo por la actividad realizada. Esto permitirá que la toma de decisiones sea más real y oportuna.

5.2.RECOMENDACIONES

Se recomienda a INCOSER S.C.C. enfocarse en los objetivos de la organización para llevar a cabo sus actividades y toma de decisiones. En base a las conclusiones obtenidas las recomendaciones que surgen de este trabajo de titulación son las siguientes:

- Aplicar el direccionamiento administrativo creado exclusivamente para INCOSER S.C.C en donde se muestran factores claves para el funcionamiento de la organización, como lo son: la misión, visión, objetivos y valores de la organización.
- Basarse en el nuevo organigrama que fue diseñado en función de la organización jerárquica y de responsabilidades que debe existir para poder planificar, dirigir y controlar las actividades de apoyo y dirección administrativa y operacional
- Realizar un análisis frecuente de la matriz FODA con los cambios que puedan existir, debido a que es importante tener claro cómo se va a afrontar las situaciones del momento y las estrategias que se van a utilizar para cada una de las etapas (Fortalezas, Oportunidades Debilidades y Amenazas) en base a las necesidades que se presenten, lo cual ayudará a la correcta toma de decisiones.
- Poner en práctica la cadena de valor realizada para INCOSER S.C.C., de esta manera se podrán enfocar en los procesos principales de la empresa y

tomar en cuenta los que se necesitan de apoyo para el cumplimiento de las tareas o funciones que correspondan.

- Tomar en cuenta las medidas de control de inventarios expuestas en el presente trabajo para que el tratamiento del inventario se realice de una manera más eficiente todo tiempo y se tenga monitoreo del movimiento (entradas y salidas) del mismo.
- Seguir paso a paso los manuales de procedimientos desarrollados para el área administrativa y de producción, pues estos brindan directrices que ayudarán al discernimiento de las funciones o tareas que se deben realizar, además de los objetivos, alcance, políticas y documentos que se deben involucrar en cada uno de los procesos para ambas áreas.
- Considerar las políticas contables mencionadas dentro de los manuales de procedimientos para cada proceso, debido a que se desarrollaron políticas importantes de compras, ventas, pagos, cobranzas, flujo de efectivo, impuestos, contabilidad y talento humano, específicas para la actividad que realiza INCOSER, las cuales ayudarán a mejorar el desempeño organizacional y mejorar la calidad y eficiencia la información financiera.
- Realizar la actualización del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional diseñado por INCOSER en base a la normativa expuesta en el manual de procedimientos realizado, debido a que la oportuna información a los trabajadores respecto de los cuidados y precauciones

que deben considerar al realizar su trabajo es sumamente importante tanto para ellos como para la empresa.

- Considerar la implementación del sistema de costos por procesos para la empresa, pues este ayudara de manera significativa a determinar el costo exacto de los tres elementos del costo obtenidos en la producción de cada periodo.
- Realizar el reporte de producción mensualmente con el detalle de materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación incurridos, ya que esto permitirá determinar el costo unitario real para poder obtener el de cada transacción.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, F. (2006). *Salud Ocupacional*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Alvarez, F. (2012). *Salud Ocupacional*. Bogotá: ECOE.
- Anónimo. (2010). *Escuela Politécnica del Ejercito*. Obtenido de <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/2430/1/T-ESPE-020286.pdf>
- Arens, A. (2007). *Manual de Control Interno*.
- Barbosa, M. (2012). *Slide Share*. Obtenido de Procesos de Producción: <http://es.slideshare.net/yacarects/procesos-de-produccion>
- Bravo, C. (2013). *Gestión de procesos*. Santiago de Chile: EDITORIAL EVOLUCIÓN S.A. .
- Campos, G. (2008). *Seguridad Ocupacional*. Riobamba: Riobook.
- Cordoba, C. (10 de Abril de 2008). *Gerencia de Procesos. Estrategia para el logro de resultados*. Recuperado el 25 de Mayo de 2014, de Gerencia de Procesos: <http://gerenciaprocesos.comunidadcoomeva.com/blog/index.php?/categories/4-4-Mapeo-de-Procesos>
- Costos por procesos. (s.f.). *Costos en ambientes informáticos*. Obtenido de http://www.tec-digital.itcr.ac.cr/file/3299639/costos_por_procesos_
- Cruz Rodríguez, H. (2011). *Manejo y control de inventarios*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/jhaltuzarra/manejo-y-control-de-inventarios>
- Definición, D. (2014). *Definicion.De*. Recuperado el 27 de Marzo de 2014, de Definicion.De: <http://definicion.de/salud-ocupacional/>
- Ecuador, A. N. (2008). *Cancilleria*. Recuperado el 19 de Abril de 2014, de http://cancilleria.gob.ec/wp-content/uploads/2013/06/constitucion_2008.pdf
- El Mercurio. (28 de Abril de 2013). Siniestralidad laboral es alta en el Ecuador. Cuenca, Ecuador. Recuperado el 19 de Abril de 2014
- Flores González, S. M. (2013). *Contabilidad Ciclo 4- blog spot*. Obtenido de <http://contabilidadciclo4.blogspot.com/2013/02/inventarios-de-mercancias.html>
- FUNDIBEQ. ORG. (2010). *Diagramas de Flujo*. Recuperado el 10 de Mayo de 2014, de Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad:

http://www.fundibeq.org/opencms/export/sites/default/PWF/downloads/gallery/methodology/tools/diagrama_de_flujo.pdf

Gareth, J. (2008). *Teoría Organizacional, Diseño y cambio en las organizaciones*. México: Pearson Education.

Gómez, G. (Diciembre de 2001). *Gestiopolis*. Recuperado el 16 de Junio de 2014, de Gestiopolis:
<http://www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/26/manproc.htm>

González, R. M. (2014). *Marketing en el siglo XXI*. Obtenido de <http://www.marketing-xxi.com/canales-de-distribucion-63.htm>

Harrington, J. (1997). *Administración total del mejoramiento continuo, la nueva generación*. Colombia: Mc. Graw-Hill.

Horngren, C., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2012). *Contabilidad de Costos*. México: Pearson Education.

IASB. (2012). *IFRS, ORG- NIC 8*. Obtenido de <http://www.ifrs.org/IFRSs/Documents/Spanish%20IAS%20and%20IFRSs%20PDFs%202012/IAS%2008.pdf>

IESS. (2010). *IESS*. Recuperado el Abril de 2014, de IESS:
http://www.iess.gob.ec/documentos/transparencia/lotaip_2010/renunciacion_cuentas/INFORME%202010%20RENDICION%20DE%20CUENTAS%20SGRT.pdf

IESS. (s.f.). *Empresa Publica Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento*. Recuperado el 18 de Abril de 2014, de Empresa Publica Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento:
http://www.aguaquito.gob.ec/sites/default/files/documentos/res._741_seguro_de_riesgos_en_el_trabajo.pdf

IIA. (2006).

IIA. (2006). *Apuntes de Auditoria Operativa*. Ecuador.

INEC. (2014). *Instituto Nacional de Estadística y Censo*. Recuperado el 13 de Marzo de 2014, de Instituto Nacional de Estadística y Censo:
http://www.inec.gob.ec/estadisticas/index.php?option=com_content&view=article&id=278&Itemid=57&lang=es

ISO. (2008). *ISO*. Recuperado el 30 de Marzo de 2014, de ISO :
http://www.iso.org/iso/qmp_2012.pdf

- LORTI, L. (2014). *Ley Orgánica de Regimen Tributario Interno*. Ecuador.
- Mantilla. (2003). *Manual de Control Interno*.
- Moreno, O. (2011). *Cadena de Valor*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/omorenov/cadena-de-valor-7527446>
- MRL, M. d. (2014). *Reglamento Interno de Seguridad y Salud en los Centros de Trabajo*. Obtenido de <http://www.relacioneslaborales.gob.ec/wp-content/uploads/2013/03/AM-220-Gu%C3%ADa-para-elaboraci%C3%B3n-de-Reglamentos-Internos-de-Seguridad-y-Salud-en-el-Trabajo.pdf>
- Nacional, C. (26 de Septiembre de 2012). *Gobierno de Pichincha*. Recuperado el 19 de Abril de 2014, de Gobierno de Pichincha: http://www.pichincha.gob.ec/phocadownload/leytransparencia/literal_a/normasderegulacion/codigo_trabajo.pdf
- Pérez, J. (2009). *Gestión por procesos*. Madrid: ESIC.
- Polimeni, R., Fabozzi, F., & Adelberg, A. (1994). *Contabilidad de costos, Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales*. McGraw Hill.
- Porter, M. (2010). *Ventaja Competitiva*.
- PUCE, D. d. (10 de Octubre de 2013). (D. Salvador, Entrevistador)
- QueaprendemosHoy. (n.d). *QueaprendemosHoy*. Recuperado el 27 de Marzo de 2014, de QueaprendemosHoy: <http://queaprendemoshoy.com/%C2%BFque-es-la-calidad-vi-el-modelo-iso-9001-de-gestion-de-la-calidad/>
- Robledo, F. (2010). *Salud Ocupacional Conceptos Básicos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Rodríguez Valencia, J. (2012). *Como elaborar y usar los Manuales Administrativos*. International Thomson.
- Rusenias, O. R. (1992). *Manual de Control Interno*. Buenos aires: Macchi Grupo Editor S.A.
- Salas, J. (2012). *Pontificia Universidad Católica del Ecuador*. Obtenido de La Cadena de Valor: (<http://www.puce.edu.ec/economia/efi/index.php/economia-internacional/14-competitividad/25-la-cadena-de-valor>)
- Silva, W. (2013). Quito, Ecuador.
- Silva, W. (2013). *Apuntes de Auditoria Operativa*. Quito, Ecuador.

- Sinapsys Business Solutions, S.L. (s.f.). *Sinapsys*. Recuperado el 29 de Marzo de 2014, de Sinapsys: <http://www.sinap-sys.com/es/content/todo-sobre-la-gestion-por-procesos-parte-i>
- Suarez. (2013). *Apuntes de Auditoria Operativa*. Ecuador.
- Thompson, A. S. (2007). *Administración estratégica, teoría y casos*. McGraw Hill.
- Torres Salinas, A. (2010). *Contabilidad de costos, Análisis para la toma de decisiones*. McGraw Hill.
- Warren, C. (2010). *Contabilidad Administrativa*. Cengage Learning Editores, décima edición.
- Whittington, k. P. (2005). *Principios de Auditoría* (14 ed.). México, México: McGraw-Hill Interamericana.
- Zapata Sánchez, P. (2007). *Contabilidad de Costos, herramienta para la toma de decisiones*. Colombia: McGraw- Hill Interamericana.